

جمهورية مصر العربية
المركز القومي
للبحوث التربوية والتنمية

شعبة بحوث
تطوير المناهج

تدريس العلوم في المرحلة الثانوية
(دراسة تقويمية)

رئيس فريق البحث
أ.د / حسن محمد العارف رياض

مدير المركز
أ.د/ جيهان كمال محمد

٢٠١٠

جمهورية مصر العربية
المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية
شعبة بحوث تطوير المناهج



تدريس العلوم في المرحلة الثانوية

((دراسة تقويمية))

إعــــــداد

الدكتور / حسن محمد العارف رياض
أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم بالشعبة

مدير المركز
أ.د. جيهان كمال محمد

يونيه ٢٠١٠ م

مصر. المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية .
رياض / حسن محمد العارف .
تدريس العلوم في المرحلة الثانوية : دراسة تقويمية / حسن محمد العارف رياض
القاهرة : المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية ، شعبة بحوث تطوير المناهج / ٢٠١٠
٩٩ ص ، ١٧,٥ × ٢٥ سم
رقم الإيداع ١١٦٩٠
تدمك ٩٧٨ ٩٧٧ ٣١٧ ٢٨٠ ٢ ٠
١- العلوم – طرق التدريس ٥٠٧
٢ – التعليم الثانوي – مصر .
أ – محمد ، جيهان كمال (م . مشارك)
ب – العنوان : تدريس العلوم في المرحلة الثانوية : دراسة تقويمية

تقديم

إن وظيفة التعليم هي بناء الإنسان وتنمية قدراته ومهاراته وطاقاته ليكون إنساناً مبدعاً ومنتجاً ومن ثم فإن مسئولية إعداد وتنمية الموارد البشرية تقع علي كاهل التعليم لذا تهتم وزارة التربية والتعليم بعملية إصلاح التعليم لتحقيق الجودة الشاملة للتعليم قبل الجامعي بوجه عام ، والتعليم الثانوي بوجه خاص والأخذ بأحدث الاتجاهات التربوية المعاصرة ، ومن خلال مشاركة المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية في تحسين التعليم الثانوي نحو تحقيق غاياته المنشودة في ظل التغيرات والتحديات والتطورات بالمجتمعات العالمية والمحلية بما يحقق للتعليم الثانوي الجودة والتميز .

قامت شعبة بحوث تطوير المناهج بالمركز القومي للبحوث التربوية والتنمية وفقاً للخطة البحثية (٢٠٠٩/٢٠١٠) بإجراء دراسة حول وضع تصور مقترح لتدريس العلوم بالمرحلة الثانوية بمصر دراسة تقويمية في ضوء التوجهات العالمية المعاصرة ومعرفة مستوي الاداءات التدريسية لمعلمي العلوم بالمرحلة الثانوية وكذلك مستوى فنيات العملية التدريسية.لإحداث تنمية شامله ومستدامة. في ظل نظام تعليمي يأخذ بمنهجية التخطيط الاستراتيجي المعتمد علي الرؤى المستقبلية .

جاءت الدراسة في خمسة فصول أشتمل الفصل الأول علي كل من تحديد التساؤل الرئيسي للدراسة وهو وضع تصور مقترح لتدريس العلوم بالمرحلة الثانوية – وأهمية الدراسة وأهدافها ومبررات الدراسة وكيفية إجراءها .

واشتمل الفصل الثانى على البحوث والدراسات السابقة خلال الأعوام ٢٠٠٥/٢٠٠٩ م.

وكذلك بعض نماذج الدول الأجنبية المتقدمة فى مجال تدريس العلوم بالمرحلة الثانوية .

بينما اشتمل الفصل الثالث على أدبيات الدراسة . وجاء الفصل الرابع موضحاً لإجراءات الدراسة من حيث اختيار عينة الدراسة وإعداد أدواتها ثم الفصل الخامس الذى عالج النتائج حيث تمت الإجابة على تساؤلات الدراسة ووضع التصور المقترح لتدريس العلوم بالمرحلة الثانوية .

ويسعدنى تقديم هذه الدراسة الجادة مع خالص الشكر للفريق البحثى.

وأرجو أن يتم الاستفادة من هذه الدراسة على مستوى اتخاذ القرار بما يعود بالنفع فى هذه المرحلة المهمة .

وما توفيقي إلا بالله

مدير المركز

أ.د/ جيهان كمال محمد

أعضاء الفريق البحثي :

أ.د. حسن محمد العارف	أستاذ باحث بشعبة بحوث تطوير المناهج
أ.د. محمد خيرى محمود	أستاذ مساعد باحث بشعبة بحوث تطوير المناهج
د. محمد محمود على	باحث بشعبة بحوث تطوير المناهج
د. حسنى أحمد السيد	باحث بشعبة بحوث تطوير المناهج
د. ماجدة عبد الحميد محمد	دكتور منتدب بشعبة بحوث تطوير المناهج
د. أنور محمود إبراهيم	دكتور بمركز تطوير المناهج
د. مدحت محمد كمال	دكتور بمركز تطوير المناهج
أ. مديحة عبد السلام محمد	سكرتارية البحث

فهرس المحتوى

المحتـــــــــــوى	رقم الصفحة
الفصل الأول مشكلة الدراسة	١-٨
– مقـــــدمـــــة	٣-٥
– مبررات الدراسة	٦
– أهميـــة الدراسة	٦
– مشكلـــة الدراسة	٦
– أهداف الـــدراسة	٦
– حـــدود الدراسة	٦
– منهـــج الدراسة	٧
– إجراءات الدراسة	٨
الفصل الثاني البحوث والدراسات السابقة	٩-٣٢
– بحوث ودراسات اهتمت بتنمية كفايات معلمي العلوم الأدائية	١١-٢٧
– خبرات/ نماذج بعض الدول الأجنبية المتقدمة في مجـــال تـــدريس العلوم بالمرحلة الثانوية.	٢٨-٣٢
– تعقيب علي الدراسات السابقة ومدة إفادة الدراسة منها .	٣٢
الفصل الثالث أدبيات الدراسة	٣٣ -٥١
– تقديم	٣٥-٣٧
– تدريس العلوم في المرحلة الثانوية أهميته – أهدافه- واقعه .	٣٧-٣٨
– أهداف تدريس العلوم بالمرحلة الثانوية .	٣٨-٣٩
– واقع تدريس العلوم بالمرحلة الثانوية .	٣٩
– التوجهات المعاصرة في تدريس العلوم .	٤٠-٥١
الفصل الرابع : إجراءات الدراسة	٥٢-٥٩
– اختبار عينة الدراسة	٥٤
– أدوات الدراسة	٥٤
– إعداد استطلاع رأي الموجة الفني	٥٤-٥٧
– إعداد استطلاع رأي مدير المدرسة	٥٧-٥٨
– إعداد استطلاع رأي الطالب	٥٨-٥٩

فهرس المحتوى

المحتـــــــــــوى	رقم الصفحة
الفصل الخامس: نتائج الدراسة	٦٠-٧٧
- الإجابة علي تساؤلات الدراسة	٦٢
- التصور المقترح	٦٣-٧٧
- ملخص الدراسة	٧٨-٧٩
- مستخلص الدراسة	٨٠

فهرس الجداول

رقم الجدول	رقـــــم الصفحة
جدول(١): استطلاع أراء الطلاب فى أداء معلمى العلوم بالمرحلة الثانوية	٦٤
جدول(٢): استطلاع أراء الطلاب بالنسبة لمعلمى العلوم على عبارات الأداء.	٦٦
جدول(٣): أراء مديرى المدرس فى معلمى العلوم بالنسبة للأداءات التدريسية.	٦٧
جـدول(٤): أراء مـدراء المـدارس فـى الأداءات التدريـسية لمعلمـى العلـوم فـى التخصصات(فيزياء- كيمياء- بيولوجى) بالمرحلة الثانوية	٧٠
جدول(٥): أراء الموجهين الفنيين للمادة بالنسبة لـلأداءات التدريـسية لمعلمـى العلـوم بالمرحلة الثانوية.	٧١
جدول(٦):المتوسط الوزنى والنسب المئوية للمتوسط بالنـسبة لإسـتطلاع أراء مـوجهى العلوم فى الأداءات التدريسية لمعلمى العلوم بالمرحلة الثانوية.	٧٣

فهرس الأشكال

رقم الشكل	رقم الصفحة
شكل (١) استطلاع أراء الطلاب والإهتمام بالتجريب	٦٥
شكل (٢) المحاور الرئيسية لأداة استطلاع رأى مدير المدرسة فى الأداءات التدريسية لمعلمى العلوم بالمرحلة الثانوية.	٦٨
شكل (٣) مراحل أداة استطلاع أراء موجهى العلوم بالمرحلة الثانوية	٧٢
شكل (٤) أسس التصور المقترح لتدريس العلوم بالمرحلة الثانوية	٧٦

فهرس الملاحق

رقم الملاحق	رقم الصفحة
ملحق رقم (١) استطلاع أراء الموجهين الفنيين في واقع الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمدارس الثانوية في مصر	٩٠-٩٣
ملحق رقم (٢) استطلاع أراء مدير المدرسة في واقع الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمدارس الثانوية في مصر	٩٤-٩٦
ملحق رقم (٣) استطلاع أراء الطلاب في واقع الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمدارس الثانوية في مصر	٩٧-٩٩

الفصل الأول

مشكلة الدراسة

- مقدمة
- مبررات الدراسة
- أهمية الدراسة
- مشكلة الدراسة
- أهداف الدراسة
- حدود الدراسة
- منهج الدراسة
- إجراءات الدراسة

الفصل الأول

أولاً : المقدمة

تهدف دراسة العلوم بوجه عام إلي توفير أفضل الظروف للتكيُّف السليم سواء مع ذاته أو بيئته وهذا لا يتأتى إلا بفهم كامل يمكنه من كيفية التغلب علي المشكلات الحياتية خاصة أن من سمات هذا العصر الذي نعيشه التقدم العلمي الهائل والسريع في شتي المجالات العلمية مما دعي الكثير من العلماء إلي تسمية هذا العصر بعصر العلوم ومما ،لاشك فيه أن لهذا التقدم تأثيره بصورة مباشرة أو غير مباشرة علي الفرد والمجتمع خاصة وهي التي تمكنه من مواجهة المشكلات التي تواجه الإنسان في حاضر ومستقبله والعمل علي معالجتها بأحدث ما توصل إليه العلم في ظل هذا التطور السريع .

ولذا فإن أي نظام تعليمي لا يمكن أن يقف موقف المتفرج من التغيرات والتطورات فى كل المجالات العلمية.

ولهذا فإن وظيفة التعليم قديماً وحديثاً ولا تزال هى بناء الإنسان وتنمية وقدراته ومهاراته وطاقاته ليكون إنساناً مبدعا ومنتجاً ومن ثم فإن مسئولية إعداد وتنمية الموارد البشرية تقع على كاهل التعليم ،ومن هنا تتأكد العلاقة العضوية بين التعليم والتنمية ومن هنا تأتى أهمية الإعداد والتدريب للقائمين علـى العملية التدريسية والذين يعدون أحد عناصر المنظومة التعليمية والتي تعد ركن أساسي في نجاح عملية التعليم وتنمية إمكانات وقدرات الطلاب وعلي الرغم من المحاولات الجادة لتحسين التعليم إلا أننا مازلنا نحتاج إلي الكثير وحيث إن عملية التدريس إحدي العناصر المهمة للمنظومة التعليمية والتي يتم من خلالها نقل مادة التعليم من خلال المعلم خاصة وأنه من الملاحظ عزوف الطلاب عن دراسة العلوم واتجاههم للالتحاق بالقسم الأدبي وقد نشأ حاجز نفسى عند بعض الطلاب تجاه مادة العلوم

مجرد طلاسم والغاز تتسم بالغموض والجفاف مما يؤدى إلى بعد الطلاب عن دراسة مادة العلوم.(الشهرانى والغنام ١٩٩٣،٥٧)وتؤكد نتائج الدراسات التى عنيت بتحليل وتقويم الأنشطة العلمية فى كتب العلوم أن هذه الأنشطة لا تقدم بأسلوب يثير التفكير ولذا فهى لا تسهم فى تنمية التفكير العلمي لدى الطلاب، ومعظمها أنشطة مقفلة النهايات، ولا تتضمن أنشطة تتطلب العمل الجماعي أو تقسيم الطلاب الى مجموعات فضلا عن أن تصميم الأنشطة لا يراعى المعايير العلمية لذلك(عبد السلام مصطفى١٩٩٣)،(مجلة التربية العلمية،١٩٩٨) (الجمعية المصرية للمناهج، ١٩٩٢)

وقد أوضحت الدراسات والبحوث التى استهدفت أهمية الدراسات العملية فى تدريس العلوم مثل دراسة(حمدى عبد العزيز،١٩٨٤)،(وزينب عبد الحميد،١٩٨٦)، (ودراسةtayior,1978)(ودراسةkajjy,1986)(ودراسة تفيده السيد أحمد،١٩٩٨) وذلك رغم أهمية وظيفة الأنشطة العلمية والتجريب المعملى فى تدريس العلوم التي تؤدى إلى:

- زيادة فهم طبيعة العلم
- تنميه عمليات العلم المختلفة
- تنمية المهارات العلمية
- تنمية مستويات التحصيل الدراسى العليا
- تنمية الاتجاهات العلمية
- الربط بين الجانب النظرى والجانب العملى
- تنمية التفكير الإبداعى

وحيث إن عمليه التدريس تؤدى إلى إحداث تغيرات سلوكية يريدها المنهج من خلال إستراتيجيات وطرق تدريس لذلك، ومن هنا نجد أن عملية التدريس.

تمارس دوراً حاسماً فى تحصيل الطلاب لمنهج وفهمه والاستزادة من ذلك فى محاولة حل المشكلات التى يتعرضون لها فى حياتهم ولا يتأتى هذا إلا من خلال تدريس الجيد وعملية تقويم مستمرة لمالهما من دور هام فى تحسين العملية التعليمية وزيادة فاعلتيها فى تحقيق الأهداف المرجوة.

وينحصر مجال الدراسة الحالية فى الاهتمام بتدريس العلوم لطلاب المرحلة الثانوية حيث تعتبر هذه المرحلة مرحلة أساسية لمعرفة الطلاب بعلوم الفيزياء والكيمياء والبيولوجى والجيولوجيا مما يتناسب ومدي نضجهم والذى يؤهلهم للدراسة المتخصصة بالجامعات خاصة وأن طلاب هذه المرحلة ذو قدرة عالية على الفهم والتفكير والثقة والتحليل وحل المشكلات من خلال اكتساب المعلومات المناسبة فى مجال الدراسة بصورة وظيفية كما تعمل على إكسابهم الاتجاهات العلمية بما يتناسب وخصائص نموهم الجسمية والعقلية والانفعالية والاجتماعية .

وحيث إن هذا لا يتأتى إلا من خلال نظام تعليمى متميز يأخذ بمنهجية التخطيط الاستراتيجي المعتمد على الرؤى المستقبلية والتوجهات المعاصرة فى مجال تدرس العلوم ومن هنا تأتى مبررات هذه الدراسة وأهميتها .

مبررات الدراسة:-

تأتى مبررات هذه الدراسة خاصة بعد الحالة المتردية التى وصلت إليها حالة التعليم بوجه عام وحالة تدريس العلوم بوجه خاص فى جميع مراحل التعليم العام وتركز هذه الدراسة على الاهتمام بتدريس العلوم بالمرحلة الثانوية العامة خاصة بعد تعدد الشكاوى على المستوى العام وعلى مستوى الدراسة والبحث لذا تأتى أهمية هذه الدراسة.

أهمية الدراسة

التعرف بصفة عملية على واقع تدريس العلوم فى المرحلة الثانوية من خلال أدوات يعدها الباحثون لأهم عناصر العملية التعليمية (تلميذ– موجه المادة – مدير المدرسة) للتعرف على أداء معلمى العلوم (كيمياء – بيولوجى – فيزياء) للمهارات التدريسية وتحديد أوجه القصور والضعف فى ضوء التوجهات العالمية والمعاصرة فى وقتنا الحالي والتى تتطلع إلى مستقبل العلوم وأثرها فى حياتنا.

كما توجه نظر القائمين على التعليم فى مرحلة التعليم الثانوي إلى أهمية استراتجيات تعليم العلوم فى ضوء المعايير والتوجهات العالمية والمعاصرة .

كما تتضمن هذه الدراسة التعرف على إمكانيات المعامل والوسائط التكنولوجية ومصادر التعليم بالمدارس الثانوية ومدى إستخدامها للطريقة التى تناسب العملية التعليمية التي تتواكب وظروف الحياة المعاصرة .

ومما سبق يمكن تحديد مشكلة الدراسة فى التساؤل التالي:

ما التصور المقترح لتدريس العلوم بالمرحلة الثانوية وللإجابة على هذا التساؤل الرئيسى لابد الإجابة على التساؤلات التالية

١- ما واقع تدريس العلوم بالمرحلة الثانوية ؟

٢- ما التوجهات العالمية المعاصرة لتدريس العلوم بالمرحلة الثانوية ؟

٣- ما مستوى الأداءت التدريسية لمعلمي العلوم بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر (الطالب – الموجه الفنى– مدير المدرسة) ؟

٤- ما مستوى فنيات العملية التدريسية (معامل – أدوات ووسائل التدريس) ؟

والتساؤل الرئيسي للدراسة:-

٥- ما التصور المقترح لتدريس العلوم بالمرحلة الثانوية ؟

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى:

١. دراسة الوضع القائم لتدريس العلوم بالمرحلة الثانوية لمعالجة أوجه القصور بها.
٢. دراسة أهم التوجهات العالمية المعاصرة فى مجال تدريس العلوم فى بعض الدول المتقدمة لتقديم معيار لما يجب أن يكون عليه تدريس العلوم بالمرحلة الثانوية.
٣. وضع تصور مقترح لتدريس العلوم فى المرحلة الثانوية فى مصر فى ضوء هذه التوجهات.

حدود الدراسة

١. يطبق هذا البحث فى مدارس المرحلة الثانوية العامة فى محافظة القاهرة الجيزة – المنيا بجمهورية مصر العربية بالمدارس الحكومية.
٢. يطبق هذا البحث على (٥٠ مدير مدرسة، ٥٠ موجه فني،٢٢٥ طالب) موزعة على محافظات القاهرة – الجيزة –المنيا .

منهج الدراسة

تتبع الدراسة المنهج الوصفي التحليلي

ويمكن تعريف التدريس إجرائيا بأنه:

عملية تتطلب قيام معلم يمتلك مهارات التدريس بتدريس مقرر (علوم) وفقاً لخصائص المتعلمين وخصائص العلم، وباتباع استراتيجيات وطرق تدريس تتوقف على طبيعة المادة الدراسية، ويصاحب هذا التدريس وفى نهايته عملية تقويم شاملة.

إجراءات الدراسة

١- إعداد أدبيات الدراسة والتى تشمل:-

١-١ أهمية تدريس العلوم بالمرحلة الثانوية.

١-٢ طبيعة تدريس العلوم بالمرحلة الثانوية .

١-٣ أهداف تدريس العلوم بالمرحلة الثانوية.

١-٤ واقع تدريس العلوم بالمرحلة الثانوية.

١-٥ أهم التوجهات المعاصرة والمستقبلية في تدريس العلوم بالمرحلة الثانوية

١-٦ الأداءات التدريسية والمهارية المتبعة في تدريس العلوم

٢- أهم الدراسات والبحوث التي تناولت الأداء التدريسى لمعلمى العلوم خلال الفترة من ٢٠٠٥-٢٠١٠.

٣- إعداد أدوات الدراسة وتشمل على استبيانات :

٣/١- استبيان للتعرف على واقع الأداء التدريسى لمعلمي العلوم بالمرحلة الثانوية .

٣/٢- استبان الموجه الفنى للتعرف على واقع الأداء التدريسى لمعلمي العلوم بالمرحلة الثانوية.

٣/٣- استبيان مدير المدرسة للتعرف على واقع الأداء التدريسى لمعلمي العلوم بالمرحلة الثانوية .

٣/٤- التأكد من مدى صدق وثبات الأدوات السابقة

٤- تحديد عينه الدراسة والتى تحددت على النحو التالي(٥٠ موجه فني - ٥٠ مدير مدرسة - ٢٢٥ طالب بالمرحلة الثانوية)

٥- تطبيق أدوات الدراسة على العينة السابق تحديدها

٦- تجميع البيانات وإجراء الإحصائيات المناسبة لها واستخلاص النتائج

٧-الإجابة على تساؤلات الدراسة

٨-وضع التصور المقترح

٩-تحديد المراجع العربية والأجنبية

الفصل الثاني
البحوث والدراسات السابقة
(عرض وتحليل)

أولاً : بحوث ودراسات اهتمت بتنمية كفايات معلمي العلوم الأدائية

ثانياً : خبرات و نماذج بعض الدول الأجنبية المتقدمة في مجال تدريس العلوم بالمرحلة الثانوية .

ثالثاً : تعقيب علي الدراسات السابقة ومدى إفادة الدراسة منها .

أولا : بحوث ودراسات تناولت تنمية كفايات معلمي العلوم الأدائية:-

نستعرض فى هذا الفصل من الدراسة البحوث والدراسات المرتبطة بتنمية كفايات معلمى العلوم الأدائية وخبرات الدول الأجنبية فى هذا المجال وقد جاءت دراسة ماجدة حبش سليمان(٢٠٠٥) تهدف إلى تفعيل برنامج تدريبي مقترح لتدريب معلمى العلوم بالمرحلة الإعدادية على إعداد واستخدام بعض أساليب التقييم الأصيل.

وقد توصلت الباحثة إلى مايلى: وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات مجموعة الدراسة فى كل التطبيقين القبلى البعدى وهذا الفرق لصالح التطبيق البعدى حيث إن قيمة "ت" داله عند مستوى (٠,٠٥) كما قامت بحساب آيتا (١٩) لمعرفة قوة تأثير البرنامج التدريبى المقترح وقد بلغت قيمتها (٠,٩٧) وهذا يدل على تأثير برنامج التدريب المقترح فى تنمية قدرة معلمى العلوم بالمر حلة الإعدادية على إعداد واستخدام بعض أساليب التقييم الأصيل والممثلة فى ملف الانجاز حيث كانت قيمته اكبر من (٠,١٥) وبذلك يمكن القول بأن البرنامج المقترح قد أسهم فى تنمية قدرة المتدربين بنسبة ٩٧%.

وفى ضوء هذه النتائج أوصت الباحثة بما يلى :

١- قبل الشروع فى إعداد وتصميم البرامج التدريبية ينبغي على الجهات المسئولة تحديد الاحتياجات التدريبية وترتيبها وفقا لأولوياتها من وجه نظر الفئة المعنية بالتدريب حتى يضمن للبرامج التدريبية النجاح.

٢- الدعوة وبشدة إن تكون الاحتياجات التدريبية محور اهتمام أصيل فى منظومة إعداد معلم العلوم فى كليات التربية وبرامج تدريبه أثناء الخدمة.

٣- ضرورة تنفيذ برامج لتدريب معلمى العلوم أثناء الخدمة لتدريبهم على إعداد واستخدام أساليب التقييم الأصيل كاداة لتقيمه.

٤- ضرورة تزويد برامج إعداد معلمى العلوم قبل الخدمة بأساليب وأدوات التقييم الأصيل وضرورة تطوير تلك البرامج بصورة مستمرة كى يتناسب مع مستحدثات الوقت الراهن.

٥- ضرورة تمكن معلم العلوم من إعداد أدوات وأساليب التقييم (الكمي النوعي) كشرط للترقية أو العلاوة أو أي ناحية من نواحي التمييز الأخرى.

٦- ضرورة إعداد دورات تدريبية للموجهين ومديري المدارس لكيفية استخدام ملف الإنجاز كأداة تقييم شامله.

كما هدفت دراسة صالح محمد صالح (٢٠٠٥)إلى دراسة الكفاية الذاتية كما يدركها معلمو العلوم قبل وأثناء الخدمة وتحددت الدراسة فيمايلى:-

١- الضبط الاحصائى لمقياس الكفاءة الذاتية للمعلم التى اقترحته الباحثة TSChannen-Moran وزملاؤها دون غيره من المقاييس لتغلبه على المشكلات المفاهيمية والقياسية فى المقاييس السابقة المعنية بكفاءة المعلم الذاتية ، وكانت عينة الدراسة مجموعة من طلاب الفرقتين الثالثة والرابعة (الشعب العلمية) بكليات التربية بالعريش والإسماعليه والزقازيق وعينة من معلمى العلوم أثناء الخدمة بإدارات (العريش - الشيخ زويد- رفح - بئر العبد - الحسنة) التعليمية.

وتوصلت الدراسة إلى النتائج الآتية.

١- وجود إنخفاض فى مستوى الكفاءة الذاتية لمعلمى العلوم قبل الخدمة(الطلاب المعلمون بالفرقة الثالثة شعبة العلوم) إلى الطلاب المعلمين بالفرقة الرابعة وإن كان هذا الانخفاض غير دال إحصائياً.

٢- وجود إرتفاع فى مستوى الكفاءة الذاتية لمعلمى العلـوم أثنـاء الخدمـة مقارنة بأقراتهم قبل الخدمة وهذا الارتفاع دال إحصائيا ويـدور حـول المتوسط.

٣- وجود ارتفاع فى مستوى الكفاءة الذاتية لمعلمى العلوم كلما ارتفع عـدد سنوات الخبرة التدريسية حتى التاسعة ثم يهبط هذا المستوى بعد ذلك.

وأيضا دراسة رجب سكر، نائلة نجيب(٢٠٠٥):-

التى هدفت إلى التعرف على مدى إتقان الطلبة المعلمين بكلية التربية جامعة الأقصى لكفايات الأداء المقترحة لمعلم المستقبل، وتكونت عينة البحث مـن ٦٠٩ طالبا وطالبة بكلية التربية جامعة الأقصى بغزه وأشتملت على٢٤٤طالبـا وطالبـه تخصصات علمية(رياضيات – علوم – كمبيوتر) و٣٦٥ طالبا وطالبة تخصصات أدبية (لغة عربية – لغة إنجليزية– مواد اجتماعية)، وتم اختيار عينه ممثلة للمجتمع الأصلي تكونت من ٣٤٤ طالبا وطالبة وذلك فى العام الدراسـى٢٠٠٤/٢٠٠٥م، واستخدام الباحثان بطاقة ملاحظة تحتوى على ٧٥ كفاية أداء من تصميها يستخدمها مشرفو التربية العملية لتحديد مدى إتقان هؤلاء الطلبة لكفايات الأداء المقترحة.

وقد اشتملت البطاقة على خمسة مجالات هى كمايلى :-

١. المعرفة العلمية وتوظيفها كخدمة البيئة والمجتمع (٢٠ مفردة).
٢. المشاركة التفاعلية والتواصل خلال عملية التدريس (١٣مفردة).
٣. كفاية استخدام وتوظيف مصادر المعرفة المتعددة (٩ مفردات).
٤. كفاية إدارة الصف القائمة على أساس قيادة المعلم واحترام المتعلم وتفعيل دوره فـى العملية التعليمية (٢٠مفردة).
٥. كفاية التقويم متعدد الأغراض والأبعاد (١٣ مفردة).

وأوضحت نتائج البحث ما يلي: -

- **بالنسبة للمجال الأول:-**

الكفايات التي حصلت على ترتيب متقدم هي الخاصة بالتخطيط الجيد للدرس والتمكن من المادة العلمية وإيصال المادة التعليمية للطلاب ، بينما كانت أكثر الكفايات تدنياً تلك المتعلقة بقدرة الطالب المعلم على البحث والتقصى وقدرته على تطوير معلوماته التخصصية.

- **بالنسبة للمجال الثانى :-**

انخفاض كفايات الأداء الخاصة بالقدرة على التواصل مع الطلبة، وإشراكهم فى أنشطة الدرس المختلفة وتوفير الفرصة لهم للتعلم الذاتى.

- **بالنسبة للمجال الثالث :-**

إنخفاض كفايات استخدام وتوظيف المعرفة بشكل واضح.

- **بالنسبة للمجال الرابع:-**

ارتفاع مستوى كفاية إدارة الصف لدى الطلبة المعلمين

- **بالنسبة للمجال الخامس:-**

تدنى ملحوظ فى مستوى كفاية التقويم.

وأوضحت تلك النتائج تدنى مستوى أداء الطالب المعلم فى كلية التربية بشكل عام.

– كما أوضحت نتائج الدراسة عدم وجود فروق دالة إحصائية تعزى إلى متغير الجنس.

أوصت الدراسة بمايلى:-

– التقويم المستمر للأداء.

– تضمين برامج إعداد وتدريب المعلمين بمهام المعلم وأدواره المهنية والاجتماعية والثقافة الراهنة والمتوقعة.

- متابعة البحث في أساليب تقويم برامج إعداد المعلم وخاصة فى ضوء مستجدات العصر.

كما جاءت دراسة: سوزان محمد حسن السيد (٢٠٠٦) يهدف إعداد برنامج تدريبي مقترح على الاحترافية المهنية للمعلم، والتعرف على أثره فى تنمية الثقافة المهنية لمعلمى العلوم بالمرحلة الإعدادية فى أثناء الخدمة وتحديد إتجاهاتهم نحوها.

وتضمنت عينه البحث مجموعة تجريبية واحدة اشتملت على ٣٠ معلماً ومعلمة من معلمى علوم المرحلة الإعدادية أثناء الخدمة من ثلاث مدارس تابعة لإدارة الإبراهيمية التعليمية بمحافظة الشرقية.

وأوضحت نتائج البحث أن البرنامج التدريبي المقترح ذو قوة تأثير مرتفعة وفعلية فى تنمية الثقافة المهنية لدى معلمى العلوم بالمرحلة الإعدادية أثناء الخدمة .

وأوصت الدراسة بما يلى :-

- استخدام البرنامج التدريبي المقترح فى تدريب جميع معلمى العلوم بمصر
- استخدام البرنامج التدريبي المقترح فى إعداد معلمى العلوم فى كليات التربية.
- عقد ندوات من قبل المتخصصين والتربويين لتأكيد مفهوم الاحترافية المهنية للمعلم.
- تبصير معلمى العلوم بالفوائد التى تعود عليهم من اكتساب أساسيات الاحترافية المهنية.
- توجيه معلمى العلوم إلى أهمية معرفة الجديد فى مجال طرق واستراتيجيات التدريس والتقويم وتطبيقها أثناء تدريس العلوم.

وهدفت دراسة نجاة حسن أحمد شاهين (٢٠٠٦) التعرف على مدى فهم معلمى العلوم للمرحلة الثانية من التعليم الأساسى للمعلم والثقافة، والعلاقة بينهما، والعلاقة بين العلم والمعرفة العامة اليومية، وكذا فهم لتعليم وتعلم العلوم.

وتكونت عينة البحث من ٢٠٠ معلم ومعلمة (١٠٠ذكور،١٠٠إناث) يعملون بالمدارس الحكومية والخاصة بمحافظة الإسكندرية تراوحت خبراتهم فى مجال التدريس بين(٥)إلى (٢٠) عام. وتم استخدام مقياس العلم الدولى ورابطة الثقافة(scn)بعد إجراء بعض التعديلات علي عينة البحث أصبح مكونا من ٤١ مفردة موزعة على خمسة موضوعات كمايلى:- (ليكرت الخماسى)

- العلم (٨ مفردات).
- العلم والثقافة (١٢ مفردة).
- العلم والمعرفة العامة اليومية (٦ مفردات).
- الثقافة (٧ مفردات).
- تعليم وتعلم العلوم . (٨ مفردات).

وأوضحت النتائج عدم وضوح مفهومي العلم والتكنولوجيا لدى المعلمين، وعدم قدرتهم على التمييزيين المفردتين كما أوضحت أن جميع المعلمين لديهم أفكار متشابهة عن الثقافة مما يشير إلى الرؤية الشمولية للمعلمين عن الثقافة وأوضحت

أن المعلمين يدركون العلم بعيدا عن التأثيرات الثقافة الغربية فهم ينظرون إلى العلم بوصفه ظاهرة ثقافية. كما أشارت إلى فهم المعلمين للعلاقة بين العلم والمجتمع أى أن المعرفة فى مجال ما تدعم الأفكار فى المجال الآخر.

وأوصت الدراسة بما يلى:-

- تقديم العلوم الدراسية كطريقة للمعرفة وعدم التركيز على المعرفة فقط ، أيضا كما تركيز على الطرق العلمية المستخدمة فى الوصول إلى هذه المعرفة.
- تنمية وتطوير المهارات العلمية والتقنية للطلاب والمعلمين.
- إجراء أبحاث لتحديد أنماط التصادمات الثقافية التى يواجهها الطلاب عند دراسة العلوم لمعرفة كيفية التعامل معها.
- تصميم برنامج تدريبي لتطوير مهارات المعلمين يؤسس على المنظور الثقافي في تعليم العلوم.

كما هدفت دراسة :محمد حسن سالم صقر(٢٠٠٦) إلى التعرف على فعالية استخدام ملفات التقييم الالكترونية فى تنمية المهارات التدريسية لدى الطلاب المتدربين ببرنامج التربية الميدانية بكلية المعلمين بالجون.

وتكونت عينة البحث من ٥٨ طالبا متدربا بالمستوى الثامن ببرنامج التربية الميدانية للفصل الدارس الأول ١٤٢٥/١٤٢٦ بكلية المعلمين بالجون.

وتم إعداد بطاقة ملاحظة لقياس أداء الطلاب المتدربين للمهارات التدريسية داخل غرفة الصف وتكونت البطاقة من ثلاثة أبعاد هى:- مهارة إعداد خطة الدرس ٩ عبارات- ومهارة تنفيذ خطة الدرس ٣٦ عبارة - ومهارة تقويم خطة الدرس ٥ عبارات. كما تم إعداد مقياس اتجاه نحو برنامج التربية الميدانية بطريقة ليكرت.

واوضحت نتائج البحث

أن ملفات التقييم الالكترونية كان لها أثر كبير فى تنمية المهارات التدريسية للطلاب المتدربين كما أنها ذات فعالية فى تنمية الاتجاهات الاجتماعية نحو برنامج التربية الميدانية لدى الطلاب المتدربين.

وأوصت الدراسة بما يلي:

- استخدام ملفات التقييم الالكترونية لتقييم الطالب المتدرب.
- تعويد الطلاب المتدربين على استخدام مقياس التقدير الذاتي.
- تدريب القائمين على برنامج التربية الميدانية استخدام ملفات التقييم الالكترونية
- تعميم نتائج البحث بكليات المعلمين بالمملكة العربية السعودية.
- إعداد دورات تدريبية للمشرفين ومدراء المدارس حول كيفية استخدام ملفات التقويم الالكترونية فى تقييم أداء الطلاب المتدربين ضمن برنامج التربية الميدانية.

وجاءت دراسة عزت عبد الرؤوف على (٢٠٠٦) بعنوان فاعلية برنامج لتدريب معلمى العلوم على التدريس باستخدام TCT فى تنمية مهارتهم واتجاهاتهم وخفض القلق لديهم. وقد توصل البحث الى النتائج الآتيه:-

وكانت عينة البحث:

١-عدد من المتدربين فى بعض المحافظات (الإسماعيلية-القليوبية- المنيا) وذلك لاعتبارات عمليه عديدة.

٢-اختبار فاعلية البرنامج التدريبي " أنتل التعليم للمستقبل " من حيث تنمية مهارات المعلمين فى إعداد خطه لتدريس وحده دراسية فى مجال العلوم وكذلك

اتجاهاتهم نحو استخدامها فى التدريب وكذلك خفض مستوى قلقهم من استخدامها فى التدريس.

٣-المجال الزمنى لهذه البحث العام الدراسة ٢٠٠٥/٢٠٠٦.

١. فيما يتعلق بدلاله الفروق بين متوسطات ودرجات المتدربين فى الاختيار القبلى والبعدى فى ملف الإنجاز واختيار القلق. تبين وجود فرق دال إحصائيا بين متوسط درجات المتدربين فى الاختبار القبلي والبعدى لصالح الاختبار البعدى فى ملف الإنجاز واختيار الاتجاه نحو استخدام TCTفى التدريس ولصالح الاختبار القبلى فى اختبار القلق من استخدام TCTفى التدريس.

٢. إن الفروق بين متوسطات المجموع [A.B.C] غير داله إحصائياً وذلك فى اختيار القلق ككل والبعدين الثانى (الاستجابة الانفعالية) والثالث (الاستجابة الفسيولوجية) فى حين أن هذه الفروق داله إحصائيا فيما يتعلق بالبعد الأول.

٣. أن الفرق بين متوسط درجات المجموعة(A.C) دال إحصائيا لصالح المجموعة.

فى حين إن بقية الفروق غير دالة إحصائياً.

ومن ثم هناك علاقة عكسية بين مستوى مهارة المتدرب كما يعكسها ملف الانجاز بالنسبة للمجموعة (A.C) فالمجموعة (A) ذات المهارة الأعلى كانت منخفضة(الإحساس بالضيق) بالمقارنة لأفرد المجموعة q.c ذات المهارة الأقل والفروق داله إحصائياً.

٤. تشير النتائج إلى إن البرنامج التدريبي إنتل التعليم للمستقبل قد ساهم فـــى نمو مهارات المتدربين فى إعداد خطه تدريس الوحدة باستخدام تكنولوجيـــا ICT كما ساهم فى تكوين اتجاهات إيجابية لديهم وفى نفس الوقت ساهم فى خفض مستوى القلق من استخدمها.

ومن خلال ماتم التوصل إليه من نتائج حول هذه الدراسة يوصى الباحث إتاحة فرصه التدريب للمعلمين فى كافة التخصصات للتدريب على اســتخدام تكنولوجيـــا TCTمن خلال برامج ممثله وذلك على شــبكه المعلومـــات الدوليـــة Training online وذلك للقضاء على مشكلة الإعداد الكثيرة للمعلمين من جهـــة وخفــض تكاليف تدريب من جهة أخرى.

وجاءت دراسة عبد الله على محمد إبراهيم(٢٠٠٦):-

بهدف التعرف على مؤشرات الذكاءات المتعددة لدى معلمى العلوم والكــشف عن فعالية البرنامج فى تنمية مهارات التدريس الابداعى لدى معلمى العلوم والكشف عن فعالية البرنامج فى تنمية مهارات حل المشكلات لــدى المتعلمــين بالمرحلـــة المتوسطة.والتعريف على العلاقة الارتباطية بين الــذكاءات المتعــددة ومهـــارات التدريس الايداعى لمعلمى العلوم ومهارات حل مشكلة لدى طلابهم.

وتكونت عينة البحث من ٣٠ معلما طبق عليهم البرنامج التدريبي، ومقياس الذكاءات المتعددة ومقياس مهارات التدريس الابداعى وتم تطبيق مقياس مهارات حل المشكلات على تلاميذ الصف الثانى المتوسط للمجموعة التجريبية وتكونت من ٢٢٠ طالباً حيث اختيار ٦-٨ طلاب لكل معلم بطريقة عشوائية.

وأوضحت النتائج أن معلمى العلوم يتمتعون بذكاء متوسط وفوق متوســط ومرتفع كما أن البرنامج التدريبي ذو فعالية فى تنمية مهارات التدريس الإبــداعى لمعلمى العلوم، ووجود علاقة ارتباطيه قوية بــين الــذكاءات المتعــددة مهـــارات

التدريس الابداعى للعلوم. كما أن البرنامج كان له أثر فى تنمية مهارات حل المشكلات لدى تلاميذ المجموعة التجريبية. كما أوضحت وجود علاقة ارتباطية قوية بين الذكاءات المتعددة ومهارات حل المشكلات.

وأيضا دراسة: لبنى العجمى(٢٠٠٧)

تهدف إلى رصد وتحليل الاتجاهات العالمية للفكر التربوي فى مجال تكنولوجيا التعليم و دراسة مدى توافر تلك الاتجاهات فى مقرر وسائل، وتقنيات التعليم فى كليات البنات بالمملكة العربية السعودية وتقديم تصور مقترح لتطوير مقرر وسائل وتقنيات التعليم فى كليات البنات بالمملكة العربية السعودية فى ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة للفكر التربوي فى مجال تكنولوجيا التعليم.

وتم تحديد الاتجاهات العالمية المعاصرة وأعداد استبيان لتقويم المقرر اشتمل على ٢٥ عبارة موزعة فى خمسة محاور وأوضحت نتائج تطبيق الاستبيان أن المقرر لايساير الاتجاهات العالمية المعاصرة للفكر التربوي فى مجال تكنولوجيا التعليم وتم إعداد تصور مقترح، لتطوير ذلك المقرر.

وأوضحت الدراسة بتطبيق المقرر المقترح ودراسة مدى فاعلية تثقيف المتعلمين تكنولوجيا.

ودراسة فاطمة محمد عبد الوهاب(٢٠٠٧):-

تهدف إلى إعداد برنامج لتنمية الكفاءة الذاتية لدى معلمات العلوم قبل الخدمة وتنمية الأداء التدريسي المنمى للتفكير وتحديد فعالية البرنامج المقترح.

وتم إعداد مقياس الكفاءة الذاتية فى تدريس العلوم لدى معلمات العلــوم قبــل الخدمة وقد اشتمل على ٢٩ مفردة موزعة على ستة محاور.. كما تم إعداد بطاقــة ملاحظة الأداء التدريسى واشتملت على ٦٩ أداء موزعة سبعة محاور.

وأوضحت نتائج البحث فعالية البرنامج المقترح فى تنمية الكفاءة الذاتية لدى الطالبات المعلمات شعبة (فيزياء وكيمياء) وتنمية الأداء التدريسى المنمى للتفكيــر لدى الطالبات المعلمات.

وأوصت الدراسة بما يلي:-

- الاهتمام ببناء برامج لتنمية الكفاءة الذاتية لدى معلمى ومعلمات العلوم قبل وأثناء الخدمة.
- الاهتمام بتنمية وتطوير أداء المعلم فى تدريس العلوم بصفة خاصة.
- إعداد برامج تدريب متنوعة ومستمرة تـستهدف تنميـــة الكفـــاءة الذاتيـــة والأداء التدريسي المنمى للتفكير لدى معلمى العلوم.

وهدفت دراسة عائد محمد علوان (**٢٠٠٨**) إلى وضع قائمة بالمتطلبات المهنية لمعلم التعليم الثانوي فى اليمن فى ضوء التحديات العالمية المعاصرة وتحديد مــدى أهمية تلك المتطلبات من وجهة نظر معلمى المرحلة الثانوية، والتعرف على مــدى توافر تلك المتطلبات من وجهة نظرهم والفروق فى درجة أهمية تلك المتطلبات فى ضوء متغيرات المدرسة(حكومة–أهلية)والنوع(ذكر–أنثى)والتخصص(علمى–أدبي).

وتكونت عينة الدراسة من ٢٤٨ معلم ومعلمة بالمــدارس الثانويـــة الحكومـــة والأهلية فى مدينة نصر كشفت نتائج الدراسة عن أهمية المتطلبات المهنية بــصفة عامة من وجهة نظر المعلمين واحتل محور متطلبات تحدى العولمة المرتبة الأولى من حيث أهميته لمعلمى المرحلة الثانوية، كما أوضحت عدم وجود فروق بــصفة

عامة بين معلمي المدارس الحكومة والأهلية.وبين الذكور والإناث وبين تخصصات العلمي والأدبي.

وأوصت الدراسة بضرورة تدريب المعلمين أثناء الخدمة، والارتقاء بمستواهم وإعادة النظر فى خطط برامج إعداد معلم التعليم الثانوي وتدريبه بحيث يستوعب متغيرات وتحديات العصر الذى نعيشه.

وهدفت دراسة :- ليلي إبراهيم معوض (٢٠٠٨) إلي إعداد برنامج في طرق التدريس قائم علي استراتجيات الاستقلال الذاتي وتحديد فاعليته في تنمية الكفاءات الذاتية والتحصيل المعرفي ومهارات التدريس لدي معلمي العلوم حديثى التخرج" وتكونت عينة البحث من٤٠ معلماً ومعلمة من معلمي العلوم حديثي التخرج(لا تزيد الفترة التي مضت علي تخرجهم عن سنتين) من المقيدين بالدبلومات المهنية تخصص تدريس إحدي المواد الأكاديمية بكلية التربية جامعة عين شمس(١٢معلم شعبة بيولوجي،١٨شعبة كيمياء،١٠شعبة فيزياء)

وتم إعداد قائمة بالكفاءات الذاتية التي يحتاجها معلمو العلوم حديثى التخرج وإعداد البرنامج التعليمي في ضوء تلك القائمة ودليل المعلم، كما تم إعداد مقياس للكفاءاة الذاتية في مادة العلوم واختيار تحصيل معرفى وبطاقة ملاحظة للمهارات التدريسية.

وتم تطبيق البرنامج في العام الدراسي ٢٠٠٦ / ٢٠٠٧ علي مدي فصلين دراسيين بواقع محاضرتين أسبوعيا أوضحت النتائج إن البرنامج أدي إلي تنمية الكفاءة الذاتية والتحصيل المعرفي ومهارات التدريس لدي معلمي العلوم حديثي التخرج كما أوضحت النتائج وجود ارتباط موجب بين متغيرات البحث الثلاثة.

وأوصت الدراسة بما يلي :-

- الاهتمام بالاستراتيجيات التدريبية القائمة علي الاستقلال الذاتي في برنامج إعداد معلمي العلوم.
- تدريب معلمي العلوم علي كيفية التدريس وفقاً لتلك الاستراتيجيات في فصولهم لتنمية الاستقلال الذاتي والفكري لتلاميذهم.
- إعداد برامج متنوعة تستهدف تنمية الكفاءة الذاتية لمعلمي العلوم خاصة حديثي التخرج مما ينعكس علي أدائهم التدريسي وعلي تعلم تلاميذهم.

وجاءت دراسة هبة الله أحمد مختار(٢٠٠٨) بهدف التعرف على أثر مهارات التدريس الابداعى لدى معلمى العلوم فى تنمية تحصيل تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الاساسئ واتجاهاته نحو العلوم.

وكانت عينه البحث

- مجموعه معلمي العلوم الذين يقومون بالتدريس لتلميذات الصف الثاني الإعدادي وقد بلغ عددهم ٤٠ معلما ومعلمه.
- تلميذات الصف الثانى الإعدادي وقد بلغ عددهم (٢٠٠) تلميذة بواقع٥ تلميذات تم اختيارهن عشوائيا لكل معلمه وقد تم تطبيق بطاقة ملاحظة مهارات التدريس الابداعى على المعلمين أثناء تدريس الوحدة وبعد انتهاء الوحدة تم تطبيق الاختبار التحصيلى ومقياس الاتجاه نحو العلوم على التلميذات.

ومن خلال النتائج المتعلقة بمهارات التدريس الإبداعى لدى معلمى العلوم تمكن التوصل إلى أن هناك فروق فردية دالة إحصائيا لصالح معلمى العلوم ذوى الخبرة العالية فى بطاقة ملاحظة مهارات التدريس الابداعى، وبمناقشة النتائج المتعلقة بالتحصيل الدراسى واتجاهات التلاميذ نحو مادة العلوم وجدت فروق

إحصائياً بين درجات متوسطات درجات تلميذات معلمـى العلـوم ذوى مهـارات التدريس الإبداعى (مرتفع ومنخفض) .

وأوصت الدراسة بمايلى:

تشجيع المعلمين على الاهتمام بتنمية مهـارات التـدريس الابـداعى أثنـاء تدريسهم للعلوم – تدريب المعلمين قبل وأثناء الخدمة على استخدام أساليب

واستراتيجيات تنمية مهارات التدريس الإبداعى حتى يتمكنوا من تطوير أسـاليبهم التدريسية.

تضمين برامج إعداد المعلمين بكليات التربية ببرامج تدريبيـه قائمـه علـى استراتيجيات تنمية الإبداع – التنوع فى أساليب التقويم التى يستخدمها معلمو العلوم بالمرحلة الإعدادية لتشمل على الاسـئله التباعديـه مفتوحـة النهائيـة والاسـئله التحفيزية.والأسئلة ذات المستويات التعليمية العليا – لما لهذه الأساليب من فعاليـة فى تنمية أهداف تدريس العلوم.

دراسة أمال محمود احمد (٢٠٠٨) استهدفت إلى إعداد برامج لمعلمى العلوم قبـل الخدمة وفى أثنائها فى سلطنة عمان.

تم اختيار عينة البحث من معلمات العلوم اللاتى يقمن بالتـدريس لتلميـذات الصف الخامس للتعليم الأساسي بولاية صور بالمنطقة الشرقية بسلطنة عمان وقد

بلغ عددها٦معلمات طبق عليهين البرنامج التدريبي في إستراتيجية ما وراء المعرفة وتم تطبيق بطاقة ملاحظة مهارات التدريس الإبداعي، كما تم تطبيق مقاييس التفكير التبادلي علي تلميذات

أ – المجموعة التجريبية ١٢٠ تلميذة من نفس مدارس المعلمين.

ب– المجموعة الضابطة ١٢٠ تلميذ اللاتي لم يتعرض معلماتها للبرنامج التدريبي.

وتوصل البحث إلى النتائج الآتية.

بالنسبة لتطبيق بطاقة ملاحظة مهارات التدريس الإبداعى لدى معلمات العلوم مرحلة التعليم الأساسي قبل وبعد البرنامج التدريبي فى استراتيجيات ما وراء المعرفه إن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدى

كما اثبتت النتائج الخاصة بتطبيق مقياس التفكير التباعدى على التلميذات من المجموعتين التجريبية والضباطة بعديا إن هناك فروقا ذات دلاله إحصائية لصالح التطبيق البعدى للمجموعة التجريبية.

وجاءت دراسة هدى عبد الحميد(٢٠٠٩) بهدف تحديد المهارات العملية اللازمة لتدريس الكيمياء والمستخدمة فى إجراء تجارب الكيمياء التحليلية وترجمتها إلى مواقف سلوكية يمكن التدريب عليها وملاحظتها.

وتحديد فعالية المعمل الافتراضى قبل الطريقة المعملية فى تدريس معمل الكيمياء التحليلية فى تنمية المهارات العملية لدى طلاب الفرقة الأولى شعبة البيولوجى والعلوم الجيولوجية فى كليات التربية.

والمقارنة بين فعالية الطريقة المعملية فقط واستخدام المعمل الافتراض قبل الطريقة المعملية فى تنمية المهارات العملية اللازمة لتدريس الكيمياء التحليلية لدى طلاب الفرقة الأولى شعبة البيولوجى والعلوم الجيولوجية فى كليات التربية وأيضا

تنمية المهارات العملية اللازمة فى تدريس معمل الكيمياء التحليلية للطلاب المعلمين بالشعب العلمية فى كليات التربية باستخدام المعمل الافتراضى قبل، الطريق العادية.

وتكونت **عينة البحث** من ٢٤ طالباً وطالبة بالفرقة الأولى شعبة البيولوجي والعلوم الجيولوجية بكليات التربية ببورسعيد كمجموعة تجريبية٢٤ طالباً وطالبة بالفرقة الأولى شعبة البيولوجي والعلوم الجيولوجية بكلية التربية بالإسماعيلية كمجموعة ضابطة.

وأوضحت نتائج الدراسة إن استخدام المعمل الافتراضى له وأثر كبير فى تنمية المهارات العملية اللازمة لتدريس الكيمياء لدى طلاب الفرقة الأولى شعبة البيولوجي والعلوم البيولوجية فى كليات التربية.

وأوصت الدراسة بمايلى:-

إجراء مزيد من الدراسات تتناول أثر استخدام المعمل الافتراضى فى تدريس مقررات أخرى كالفيزياء والأحياء وعلوم الأرض فى تنمية تحصيل هذه المقررات ومتغيرات أخرى.

- استخدام الحاسب الآلي فى معامل تدريس العلوم بجميع تقنياته.
- الدمج بين العمل المعملى من خلال الحاسب والعمل للمعمل الحقيقي والتنسيق بينهما.
- إعداد دروس معملية فى فروع العلوم المختلفة، وفى جميع مراحل التعليم باستخدام برامج الحاسب الآلي وتوفيرها فى المدارس والجامعات.
- تشجيع وتدريب المعلمين والطلاب على استخدام الانترنت فى الحصول على المعلومات.
- تبسيط الأدوات والأجهزة المعملية اللازمة للتجريب.
- استخدام المعامل المطورة الموجودة بالمدارس والاستفادة منها فى تنمية الإبداع عند التلاميذ.
- إعداد دورات تدريبية لأمناء المعامل.

ثانيا: دراسات تناولت الخبرات الأجنبية فى تنمية كفايات معلمى العلوم الأدائية.

هناك العديد من الدراسات والخبرات الأجنبية التى اهتمت بتدريس العلوم بالمرحلة الثانوية نوجزها فيمايلى:-

يؤدى الاهتمام بأساليب تدريس العلوم إلى تعظيم قدرات المتعلم على التعلم بكفاءة وفاعلية، وكذلك تنمية مهارات التفكير لديه بما يساعد المتعلم على استخدام هذه القدرات والمهارات فى المواقف الحياتية إلى جانب الحياة المدرسية.

وهناك بعض النماذج للدول المتقدمة التى اهتمت بإعداد المعلم وتدريبه للارتقاء بمستوى التدريس من أجل التمييز

- الولايات المتحدة الأمريكية.

حيث يتم التركيز على أساليب التعلم (مدخل البحث والاكتشاف وأساليب حل المشكلات والتدريس بالفرق والتعلم الذاتى الفردى والدراسة المستقبلية والجداول القياسية والبرامج غير الصفية حيث تم التركيز على الأنشطة التى تتيح للطلاب فرصة تنمية قدراتهم العقلية والثقافة كما توفر فرص التفاعل الاجتماعى والتعاون وتنمية مهارات النقد والتقويم الذاتى والقدرة على صنع القرارات وحل المشكلات كما تعزز الاتجاهات والسلوكيات، ويتم تدريب المعلم بصفة مستمرة على استراتيجيات التدريس التى تساعد الطلاب على التكيف وتعديل سلوكهم بما يتلاءم مع مشكلات وتحديات العصر.

- المملكة المتحدة

يركز التدريس على إكساب الطلاب للمعرفة والمهارات والقدرة على توظيفها من خلال التجريب والاستنتاج كما يركز التدريس أيضا على انفتاح

المدرسة على المجتمع واستكشاف الطلاب للبيئات حولهم بهدف إعدادهم للمستقبل كل وفقا لقدراته الحقيقية .

لذا نجد أنه عند إعداد المعلم وتدريبه، يتم التركيز على موارد البيئة المحلية ومباشرة العمل لخدمة المجتمع وإرساء قواعد الاتصال والصناعة والتجارة وتكنولوجيا المعلومات.

- دولة فرنسا:

يركز التدريس بجمهورية فرنسا على تنمية قدرات الطلاب على التفكير المنطقى والناقد وإتباع الأسلوب فى المناقشة وأقامه الدليل والمبررات والبحث عن المعلومات وتوثيقها ومواكبة التطورات العلمية مثل استخدام الكمبيوتر فى مواقف حياتية وإعداد الطلاب لمواجهة متغيرات عالم المستقبل وتوقعاته.

ومنها يتم التركيز عند إعداد المعلم وتدريبه على استراتيجيات التدريس الحديثة التى تهدف لاكتشاف ميول وقدرات واستعدادات الطلاب وتحديد اتجاهاتهم المستقبلية- وتحديث المعلومات وجعلها أكثر ارتباطا باحتياجات المواطن وعمال المستقبل وتلبية لحاجات المجتمع مسايراً الروح العصر.

- دولة ألمانيا:

يعتمد التدريس فى ألمانيا على تزويد الطلاب بالمعرفة والمهارات التى تتناسب وقدراتهم من خلال الأسلوب العلمى التطبيقى فى التدريس الذى يساعد الطلاب على تنمية التفكير العلمى والناقد الذى يساعدهم على اكتساب الثقافة

اللازمة لحياتهم وعملهم حيث يهتم بالتدريس القائم على التخطيط والتنفيذ المشترك لمشروعات ملموسة يقوم باعدادها المعلم والطالب خارج إطار المادة المتخصصة لذا نرى أن إعداد المعلم وتدريبيه يركز على إتقان المهارات العليا للتفكيــر وفــى مقدمتها التفكير الإبداعى وإتقان مهارات التعلم الذاتى والتعلم المستمر وتنمية الوعى لديهم فيما يخص استغلال الموارد والحفاظ عليها .

- **دولة اليابان**:

يهتم التدريس باليابان بأن يكون نتاج المرحلة الثانوية طلاب لديهم قــدرات خاصة تجعلهم أولاً أفراد ناجحين فى المجتمع الذى يعيشون فيه نتيجة لإدراكهم له ولمتطلباته وفى نفس الوقت قادرين على التكيف والتعامل مع المستقبل نتيجة لمــا درسوه من معلومات تشتمل على القواعد العلمية الأساسية مضافاً إليهــا عمليــات التطوير الحديث والتحديث للمعلومات الناتحة عن الأبحاث المتوالية فى هذا المجال.

لذا تهتم برامج إعداد المعلم وتدريبه على تطوير طرق تــدريس معينــه بجانب المرونة وإثارة الواقعية والباعث للتطوير أو التغير كما تحرص على توافر المصادر اللازمة لتطوير إعداد المعلم وتطوير الأدوات التعليمية التــى يــستخدمها والمناهج وطرق التدريس وطرق التقويم والأنشطة المدرسية.

والتأكيد على أهمية الدور المشترك بين المعلم والطالب أثناء عملية التنفيذ، وتوفير المساعدات ووسائل الاتصال المختلفة بــين الأفــراد ســواء داخــل المدرســة أو خارجها،والتأكيد أيضا على أهمية دور المعلم فى صنع القرارات سواء فى عمليات بناء أو تنفيذ المنهج المطور، والكفاءة العملية للمعلمين والإدارة المدرسية.

- **دولة استراليا**

يهتم التعليم باستراليا بمبدأ هام هو الجودة والتفوق مــن خــلال اكتــشاف الخبرات المختلفة باستخدام المعلومات التكنولوجية والأفكــار المتنوعــة وتطبيــق

الأفكار النظرية، والتدريس بذلك يقوم على مبدأ أن العلم والتكنولوجيا جزء لا يتجزأ ويركز (التدريس) على أهم الأحداث والاكتشافات المستحدثه فى مجال العلم .

- دولة كوريا (الجنوبية)

تعتمد أساليب التدريس على عمل المشروعات البحثية سواء على المستوى الفردى أو الجماعى كما يتم الأهتمام بالأنشطة التى تنمى لدى الطلاب القدرة على مواجهة مشاكل البيئة والقدرة على إيجاد حلول لها والتركيز على أساليب التقويم التى تعتمد على الفهم وتفسير المعلومات، وتحليلها والقدرة على حل المشكلات من خلال المشروعات التى يكلف بها التلاميذ، والتى تركز على التجريب والاستنتاج

لذلك يكون الاهتمام ببرامج إعداد معلم العلوم بالمرحلة الثانوية بأن تكون برامج عامة ومتخصصة ومهنية .

وأيضا تدريبية على محاولة البحث والتجريب وتنظيم العمل داخل حجرة الدراسة والتركيز على التعلم الذاتى وأسلوب الاكتشاف وأسلوب حل المشكلات والتجريب والاستنتاج واستخدام نظم المعلومات والحاسب الآلى

ومن خلال استعراضنا لتجارب بعض الدول السابقة يتضح لنا أن أساليب تدريس العلوم بصفة خاصة والمقررات الدراسية بصفة عامة فى مصر اعتمدت على طريقة المحاضرة والتى تعتمد على التلقين والاستظهار بينما تلك الدول ركزت على التدريب المستمر ومحاولة البحث والتجريب وتنظيم العمل داخل حجرة الدراسة كما تم التركيز على التعلم الذاتى وأسلوب الاكتشاف وأسلوب حل المشكلات والتجريب والاستنتاج أى أنها اهتمت اهتماما كبيراً باستخدام نظم المعلومات والحاسب الآلي

وأيضا ركزت باهتمام على اكتساب مهارات العمل اليدوى والتعامل مع المجتمع التكنولوجى.

كما نستخلص أيضا أنه بجانب الاهتمام بإعداد المعلم اهتمت باستمرارية تدريبه على كل المستحدثات، وكيفية استخدام التكنولوجيا الحديثة بجانب تنمية المهارات البحثية لديه .

ثالثاً : تعقيب على البحوث والدراسات السابقة:-

يمكننا خلال السطور التالية من خلال استعراض لبعض البحوث والدراسات السابقة سواء أكانت محلية أو قومية أو دولية على مستوى الأفراد أو المؤسسات البحثية استخلاص عدة نقاط هى:-

- أن التدريس لدينا (مصر) يخضع لمناهج لا تهتم بالقدر المطلوب بعلوم المستقبل، مما يجعل المعلم يفتقد لكثير من المهارات التى تتطلبها الحياة فى الوقت الحالى.
- أن التدريس عبارة عن حفظ مقابل التلقين لعدم توفر إحتياجات التعليم وإجراء التجارب التى تلزم لنمط الأنشطة التى تثبت أن العلم نتاج لجهود البشر (العلماء) ويهدف لسعادة البشر ويرتبط بحياتهم.
- المناخ المدرسي من حيث توزيع الحصص وكثافة الفصول لا يمكن المعلم من إتباع طرق البحث والتقصى والمناقشة والحوار.
- المعلم يحتاج إلى تنمية مهنية وأكاديمية وماديه تحسن من وضعه وتجعله متفرغا لعملية التدريس والتدريب المستمر الذى يعمل على تنميته متجنباً الدروس الخصوصية التى تشغل وقته كله.
- إعادة النظر فى عمليه إعداد المعلم تدريبه بما يتفق والتوجهات المعاصرة المستقبلية.
- إعادة النظر فى عملية التقويم ووضع معايير موضوعية يمكن قياسها بفاعلية يدخل ضمنها عملية البحث والتجريب.
- كل ما سبق يتفق وضرورة أهمية هذه الدراسة فى وضع تصور مقترح ومستقبلى فى تدريس العلوم بالمرحلة الثانوية العامة.

الفصل الثالث
أدبيات الدراسة

مقـــــدمة

- التعليم الثانوي – أهميته – أهدافه – واقعه
- التوجهات المعاصرة في تدريس العلوم بالمرحلة الثانوية

الفصل الثالث

تقديم

للتحول من التعلم التلقينى إلى التعلم الذاتى والمستمر ذلك الذى يحقق أعلى عائد من عملية التعليم جعل التربويين يواجهون تحديات هائلة لتصميم نظام تعليمى يتلاءم وما يحدث من تحولات علمية وتحديات كبيرة جعلتهم يبحثون عن أدوار جديدة ومستقبلية من حيث الكفايات المهنية للقوى العاملة فى قطاع التعليم ومنهم المعلمون على وجه الخصوص مما أدى إلى ظهور أفكار فلسفية عديدة من أبرزها أتجاه الجودة الشاملة (TotaL quality) لبناء أنظمة عالية الأداء والتى شاعت على يد الأمريكى إدوارد ديمنج (Deming Edwards) وقد أعد مجلس الوزراء تحت عنوان (مصر والقرن الحادى والعشرون) مبادئ الجودة الشاملة فى العملية التعليمية وأعتبره أساس لإستراتيجية مصر المستقبلية مما جعل وزارة التربية والتعليم تنشئ جهازاً جديداً لمراقبة الجودة الشاملة بالمدارس والذى كان من أهم ما أهتم به هو الكفايات المهنية للقوى العاملة فى قطاع التعليم وصولاً إلى أهم الشروط والمعايير الواجب توافرها فى برامج إعداد وتدريب القوى العامله فى قطاع التعليم للوصول إلى التميز والتحسين والتطوير المستمر فى العملية التعليمية بصورة عامة.

وتعددت البحوث والدراسات التى تناولت هذه الكفايات، وأظهرت أهمية اكتسابها وإتقانها فى تأكيد التنمية المهنية للعاملين بالتعليم واهتم الخبراء والتربويون بالكفايات اللازمة للمعلمين هى عبارة عن جملة المعارف والمفاهيم والمهارات الحياتية والاتجاهات التى يكتسبها الفرد نتيجة مروره فى برنامج مجدد، بحيث تصبح يلزم القدرة على الأداء بكفاءة وفعالية.

وهناك تصنيفات كثيرة حول هذه الكفايــات كتــصنيف بلــوم(BLoom) وتصنيف روبرت روث (R. Roth) ونشير هنا لكل من تصنيف كليـــة التربيــة بمنسيوتا وتصنيف كلية التربية بجامعة بستبرج باختصار شديد هــذه الكفايــات . ودراسة إسماعيل وهبه (٢٠٠١) مجدى عبد الكريم حسب (٢٠٠٢) والتى أوصت جميعها بأهمية وضرورة مراعاة معايير محددة تحقق الجودة الشاملة عنــد إعــداد وتدريب الكوادر التعليمية

ويشمل تصنيف كلية التربية منسيوتا مايلى:-

- كفايات أكاديمية .
- كفايات مهنية
- كفايات تنمية البيئة

وتصنيف كلية التربية بجامعة بستيرج يشمل:

- نقل المعرفة
- إدارة النشاط
- تعميم التدريب على التعليــــم
- إدارة مهام التدريب على التعليم
- المشاركــــــة فــــى القرارات
- التفاعل مع الآخرين
- كفايـــــة التخطيــط
- كفايـــــة التنفـــــيذ.

ونظراً للتقدم العلمي والتكنولوجي الذى يشهده العصر الحاضر الذى أدى إلى التقدم فى مجال تطوير المناهج وطرق التدريس فلم يعد التدريس الناجح يقتصر

على تنمية المعارف والمعلومات فقط ، بل يهدف إلى تكامل المعرفة مع نواحى نمو الطالب فى مجالات التطبيق العلمى، وإهتمامات البيئة والمجتمع مما أدى إلى تغير واضح فى خطة التعليم وأهدافه، لتتمشى مع إحتياجات العصر الحديث، لذا كان من الضرورى التنمية المهنية المستمرة للمعلمين وتمكينهم من إتقان المهارات الأساسية اللازمة لممارسة المهنة والتركيز على الاحتياجات العلمية والعملية والاهتمام من تمكينه من توجيه واستغلال طاقات الطلاب فى العملية التعليمية .

تدريس العلوم فى المرحلة الثانوية – أهميته – أهدافه – واقعه:-

يحتل التعليم الثانوى مكاناً متميزاً من السلم التعليمي الذى يسبق التعليم الجامعى الأكثر تخصصا وبذلك يلقى اهتماماً بالغاً وإقبالاً شديداً من الدارسين ويؤثر على مستقبلهم الذى يؤثر فى بناء المجتمع حيث إنها تهدف طبقا للمادة (٢٢) من قانون التعليم رقم (١٣٩) لسنة ١٩٨١ إلى إعداد الطلاب للحياة جنباً إلى جنب مع إعدادهم للتعليم العالى والجامعى أو المشاركة فى الحياة العامة والتأكيد على ترشيح القيم الدينية والسلوكية والقومية .

وحيث إن أهمية التعليم تبرز فى ارتباطه بأحوال المجتمع ومشكلاته حيث يتحتم على العلم مجابهة المشاكل، وليس العمل فقط على إيجاد حلول لها حيث يؤثر العلم فى تقدمه تأثيراً كبيراً فى المجتمع فتعتمد المدنيات المتقدمة على أساس عميق من العلم .

بالإضافة إلى أن التعليم يعتبر أحد العوامل التى تساعد فى عملية التغير الاجتماعي فى المجتمعات وخاصة مجتمعات العالم الثالث نجد أن دراسة العلوم

تهدف إلى توفير أفضل الظروف للإنسان للتكيف السليم سواء مع ذاته أو بيئته لذا تأتى أهمية تدريس العلوم فى :-

من خلال عملية التدريس التى تهدف إلى إحداث تغيرات سلوكية يريـــدها المنهج من خلال استراتيجيات وطرق تحقق ذلك ومن هنا نحد أن عملية التـــدريس تمارس دوراً حاسماً فى تحصيل الطلاب للمنهج وفهمه والاستفادة من ذلـــك فـــى محاولة حل المشاكل التى يتعرضون لها فى حياتهم، ولا يتأتى هذا إلا من خـــلال تدريس جيد.

أهداف تدريس العلوم فى المرحلة الثانوية

حيث تأتى أهداف تدريس العلوم فى المرحلة الثانوية من خلال المحاولات المستمرة لإصلاح وتطوير التعليم الثانوى ويمر بمرحله يختلف حول فلسفتها،ووضعها فـــى السلم التعليمي، والأهداف التى تسعى إلى تحقيقها من خلال معايير قوميـــة يـــراد خلالها تحقيق الأهداف المرجوة وقد أمكن تحديد أهداف تدريس العلوم فى المرحلة الثانوية فيما يلى :-

- العناية بالصحة الجسمية والنفسية للطلاب
- توجيه الطلاب نحو دراسة المواد الأساسية بعمق و استخدام طرق التعلم الذاتى
- رفع مستوى التدريب الثقافى للطلاب .
- إعداد الطلاب للقيام بدورهم فى الحياة والاشتغال بعمل منتج .
- إنماء روح المسئولية لديهم باعتبارهم أفراد وأعضاًء فى مجتمعهم .
- توجيه الطلاب مهنيا ودراسياّ.
- وتتحدد الأهداف بثلاث جوانب مترابطة هى:-
- فهم المواد العلمية الأساسية .

من حيث مجالها وأهميتها وأساسياتها وتفسير وفهم الظواهر المحيطة به وهو أمـــر يتصل بإعداده العلمى العام للحياة مما يمكنه من متابعة الدراسة .

وظيفة العلم فى المجتمع

وتشمل على التعريف بالتطبيقات المختلفة فى المجتمع والاحتمالات التى يقدمها العلم لتطوير الحياة وحل مشكلاتها .

وظيفة العلم فى حياة الفرد

يقدم العديد من المعلومات والمهارات والاتجاهات التى تساعد الطلاب على النحو السليم هذا بالنسبة لتدريس العلوم بالمرحلة الثانوية العامة .

واقع تدريس العلوم بالمرحلة الثانوية:-

لا يتعدى تدريس العلوم فى مدارسنا سوي المادة العلمية كحقائق منفصلة للدارسين بل ؟ الأسلوب المتبع فى تقييم الدارسين إلى إغفال ما هو أهم ألا وهو توظيفها للتعرف على المشكلات الحياتية والعمل على إيجاد حلول، وبالتالي أصبح تدريس العلوم لا يهتم بأى نمط من أنماط التفكير ولايهتم بالبحث والتجريب والاستنباط والاستنتاج وأصبح التركيز فقط على جانب الحفظ الألى والذى هو فى حقيقة الأمر يساعد الدارسين على الانتقال من مستوى إلى مستوى أخر، وترتب على هذا الوضع الدائم هو تكوين جيل غير قادر على التفكير، بل جيل تقليدى عاجز عن حل مشكلاته، لذا أصبح لزاما علينا تطوير أنفسنا بما يتلاءم وطرائق الحياة وأساليبها التى تقوم على العلم الحديث، والتقنيات المتقدمة حتى نتمكن من القدرة على مواجهة وحل المشكلات التي تواجهنا خاصة ونحن لسنا بقادرين على

تحقق أمانينا فى مجالات التقدم العلمى ولن يتحقق ذلك إلا إذا اتجهنا إلى إعداد جيل قادر على التفكير والتخطيط والابتكار فى ميادين العلوم المختلفة، والتى تتعلق بحياة

الإنسان وهذا يؤكد أهمية هذه الدراسة من أجل أن نضمن تعليم وتعلم أفضل لإعداد جيل قادر على مواجهه تحديات هذا العصر .

التوجهات المعاصرة فى تدريس العلوم

ترتبط التوجهات المعاصرة فى تدريس العلوم ارتباطاً وثيقاً بالاتجاهات العالمية فى مناهج التعليم الثانوى التى ترتبط بعاملين رئيسيين:

الأول : طبيعة التغير وكيفية التوصل لعلاقات جديدة نتيجه لمعالجة المشكلات التى تواجه الإنسان حاضره ومستقبلة والذى أدى بدوره إلى تقدم علمى هائل فى جميع المجالات العلمية .

ثانيا : الملامح المستقبلية التى تفيد فى عملية تطوير المناهج وذلك لتحقيق تنميه شاملة ومستدامة حيث لا تحدث تلك التنمية إلا فى ظل نظام تعليمى متميز يأخذ يمنهجية التخطيط المعتمد على الرؤى المستقبلية والذى يتطلب إعداد المعلم قبل الخدمة واستمراره تدريبه إثناء الخدمة لتحقيق النمو المهني المستمر لمواكبه التغيرات السريعة وضرورة تكامل الخبرات النظرية والعملية التطبيقية وإكسابهم مهارات البحث والتفكير اللازمة لتنمية كفايات والاجتماعية) التدريس.

إلا أنه يواجه إعداد المعلم الكثير من التحديات سنشير إليها باختصار فيما يلى:-

ومن أهم التحديات التى تواجه إعداد المعلم بكليات التربية سواء على لمستوى المحلى والإقليمي،هى تلك التحديات المصاحبة للتغيرات العلمية

للقرن(٢١)والتى تتمثل فى التغيرات الاجتماعية المتسارعة التى قادت تغيير صورة العالم ولمواجهة تلك التغيرات من الضرورى تطوير إعداد الطالب المعلم بكليات التربية والمتمثلة فى :-

- مرونة النظام التعليمى لاستيعاب التغير المستمر .
- تحطيم الحواجز بين التربية النظامية والتربية غير النظامية .

- دعم مبدأ التربية المستمرة(ربط التربية بمتطلبات التنمية الاقتصادية
- ربط مؤسسات التعليم بالتقنيات التكنولوجية والمعلوماتية المعاصرة .
- إكساب مهارات ربط العلم والتكنولوجيا والمجتمع.

وذلك للتخلص مما نحن عليه من ضعف أشارت إلبه الدراسات والبحوث إليه فى نتائجها منها:-

- ضعف ارتباط محتوى المقررات الدراسية العلمية والتخصصية.
- أساليب التدريس المتبعة التى تعمل على إتباع عادات واتجاهات تدريسية تتعارض فى معظم الأحيان مع المعايير والاتجاهات إلمعاصرة المرتبطة بأداء المعلم ويصبح المعلم فقط ناقلا للمعرفة وغير موجه لها.
- عدم وجود أهداف محددة بالنسبة لبرامج إعداد المعلم .
- وأن البرامج تخطط دون الاعتماد على نتائج دراسات علمية مسبقة.ومما سبق يمكننا القول أنه عند إعداد المعلم ومستويات ترقيته لابد أن تكون هناك معايير أو مواصفات لابد الأخذ بها وهى :
- مواجهة التحديات الحاضرة والمستقبلية : ويأتى ذلك من خلال عمليات الاستكشاف والتفعيل والتطوير .
- الاستجابة للتحديات ليس فقط بالمحاكاه أو التبعية فى الأداء الجديد بل يتطلب الأمر إلى جهود إبداعية .
- الانفتاح العالمى والشمول : من خلال الاهتمام بالعلم والتكنولوجيا والثقافة والتعرف على قيم التقدم مع الحفاظ على المواطنة والهوية القومية لأمتنا . ولكى تكون جادين فى ذلك لابد

- أولا من تحديد أدوار المعلم المطلوبة منه فعلى سبيل المثال لا الحصر تكون أدوار المعلم كالتالى:
- مشاركاً فى التخطيط للمنهج وتخطيط المواقف التدريسية .
- منفذاً للمنهج.
- متابعاً للتغيرات فى محتوى المنهج .
- مستخدم للتقنيات التربوية .
- تقوم للمنهج.
- وغير ذلك .....

ولابد من تحديد أدواره بدقة لأنها تعتبر مدخلا هاما لإعداده على ذلك فى برامج إعداده .

هذا بالإضافة إلى الجوانب الرئيسية فى الإعداد وهى :

- الإعداد الأكاديمى الذى يتم داخل كليات التربية والذى يهدف إلى أن يتفهم الطالب المعلم تفهما كاملا أساسيات ومفاهيم حقائق المادة الدراسية

أو المواد الدراسية التى سيتخصص فى تدريسها فى المستقبل أى يكون متمكنا من مادة تخصصه .

- الإعداد الثقافى سواء العام أو التخصصى
- الإعداد الشخصى وتعنى السمات والخصائص الشخصية السوية والسلوك الشخصى المتميز والاتجاهات والقيم والاهتمامات المرغوب فيها. ومن
- خلال هذا الطرح الموجز نأمل فى الاهتمام بإحداث تغير نوعى فى أساليب إعداد المعلم ومضامينها بحيث ياتى الإعداد للأهداف التى تمثل فى حقيقتها ما نأمل فيه .

خاصة وأنه يتضح لنا أن تطوير المناهج يتضمن جانبين أولهما يتمثل فى تطوير العلوم والتكنولوجيا والتلوث البيئى والتنمية الاقتصادية والطاقة والجانب الثانى يتمثل فى تفهم الطلاب للتغير مع الحفاظ على الهوية ويتأتى ذلك من خلال التربية والأخلاقية والتأكيد على الانتماء واحترام الكيان الإنسانى، والأمن القومى والديمقراطية وفهم العلوم الإنسانية والاجتماعية والغزو الثقافى وعلاقتها بالتغير . خاصة، وأن ما يحملنا إليه التقدم العلمى والتكنولوجى يفوق كل تصوراتنا الخيالية وحاضراً مُستقبلاً هذا يتطلب الاهتمام بعلوم المستقبل(الرياضيات – العلوم – بفروعها المختلفة) واللغات والاهتمام بإدخال التكنولوجيا والأساليب الحديثة فى منظومة التعليم وإعداد المعلم وتدريبه خاصة وأن المعالم التى يتميز بها العصر تفجر المعرفة وتزايد أبعادها مما يصعب على التعليم أن يلاحظه . مما يضعنا أمام تحديات هائلة تدعو إلى إعادة النظر فى كل مناهجنا ومكوناتها .

وهذا يحتاج إلى وجود فلسفة واضحة للتعلم المرجو وأن تكون مستمده من فلسفة المجتمع المعاصر وأن يتحدد شكل ومضمون من خلال تلك التحديات وإنعكاساتها المباشرة وهذا يتطلب احتياجات تشمل كل عناصر العملية التعليمية وهذا يعنى أهمية التغير المؤسسى يكون الواعى بماذا نعمل حتى يمكن تحقيق معدلات التميز المرجوة وحتى يتم تحقيق أكبر قدر من التعليم لمواجهة التحديات المعاصرة والمستقبلية والارتقاء بمستوى المجتمع .

والملاحظ أن هناك تحديات معاصرة وأخرى مستقبلية يمكن توقعها هذه التحديات لها انعكاساتها المباشرة ، والواضحة على التعليم والتى تحدد شكل ومضمون التعليم وحتى تحقيق أكبر قدر من التعليم لمواجهة التحديات المعاصرة والمستقبلية والارتقاء بمستوى المجتمع .

ومن الضرورى قبل إن تشير إلى الأهداف التى يجب أن يحققها التعليم لابد من الإشارة إلى هذه التحديات من حيث البعد الزمنى وتتقسم إلى تحديات معاصرة وتحديات مستقبلية.

- هناك تحديات من حيث البعد الزمنى وتنقسم إلى تحديات معاصرة وتحديات مستقبلية
- أما من حيث العمومية والخصوصية فهناك تحديات عالمية وتحديات إقليمية وأخرى محلية.
- ومن الضروري أن يكون المعلم ملماً بها ومدرباً تدريباً جيداً عند إعداده للتدريس وأثناء عمله بالتدريس حتى يمكن الاستفادة و الإفادة منها أثناء قيامه بعملية التدريس.
- أما من حيث النوع فهناك تحديات المنهج العلمى – إعادة تصحيح كوكب الأرض – ثورة الفيزياء – ثورة البيولوجيا –ثورة الكيمياء – ثورة الفضاء ثورة الطاقة – تحدى البيئة – تحدى العولمة والاتصالات والمعلومات التكنولوجيا – فلسفة المجتمع – تحدى الإعلام العلمى والثقافة العلمية .

تحديات من حيث الموروث الثقافى :

- تحديات ثقافية(الغزو العسكرى – الإعلامي المفتوح – السلام الاجتماعي)
- تحديات اجتماعية (العنف الاجتماعى – مشكلة الإدمان – تدعيم الروابط الأسرية) .
- تحديات اقتصادية (تحقيق التكامل الاقتصادى– المشكلة السكانية – ديون العالم الإسلامى)

ومما سبق يمكننا القول بأن أهداف التعليم بمصر التى يجب أن يشملها إعداد المعلم وتدريبه المستمر عليها،والتى يمكنها تحقيق أكبر قدر من التعليم يمكنها من مواجهة هذه التحديات والارتقاء بمستوى المجتمع لابد وأن تشتمل على:-

(١) التعرف على أهمية العلم وطبيعته (العلوم المختلفة) وعلوم القرن الحادى والعشرين وما تضمنه من قضايا ومشكلات) وما يحدثه العلوم من غزو ثقافى

(٢) وأثره على حضارتنا للمحافظة على القيم وعلى وطنيتنا فى مواجهة العولمة وذلك يتأتى من خلال دراسة التفاعل الحادث بين الغزو الثقافى والحضارى وكذلك الاهتمام بفهم السياسات العالمية ويساعد على ذلك دراسة ثقافة الكمبيوتر _ والأدب العالمى وغير ذلك.....

(٣) (تحديد القضايا البيئية ومشكلاتها وعلاقة هذا بالتنمية من خلال المعارف المختلفة وما بينها من علاقات وما يتم استحدثه على المجتمع والبيئة)

- التعرف على العلاقات المتبادلة بين الكائنات الحية وبعضها والتأثير المتبادل بين العلوم خاصة البيولوجية والتكنولوجيا وأثرها على المجتمع .
- التعرف على الظواهر البيولوجية مثل تفاعل الكائنات الحية والتطور والاستمرارية والتنوع والتلوث وأنواعه .
- يتم ذلك من خلال المعارف المختلفة وما بينهما من علاقات وما يتم استحداثه وأثره على المجتمع والبيئة.
- تنوع النظم الايكولوجية (ويعنى تنوع العمليات الايكولوجية الذى ساعد عليها التلوث وكيفية استغلال الموارد)

- الهندسة التفصيلية للجينوم البشرى ورسم خريطته الوراثية الكاملة. - العلاج بالجينات . - الاستنساخ .

ومن هذه المحاور الثلاث تتحدد معالم الثورة العلاجية الدوائية وذلك بواسطة:

- التقدم الجذرى فى عالم الأمراض انطلاقاً من هندسة الجينوم ورسم خريطة وراثية كاملة.
- السيطرة على حركة الخلايا الحية بعلاجات مستحدثة تختلف فى الجوهر عن العقاقير السائدة (الكيماويات).
- استخدام تقنيات الاستنساخ على مستوى الخلية والعضو الكائن ككل من أجل تحضير أجسام مضادة تفيد فى بعض الحالات المرضية .

(٣) الانتباه السياسى للقدرات العلمية والتكنولوجية باعتبارها المدخل الرئيسى للاستفادة القصوى من شبكات العولمة وإنتاجية عالم التكنولوجى .

(٤) تدعيم مبادئ وأساليب المجتمع الديمقراطى .

(٥) تنويع التعليم وتجديد إطاره مثل توفير فرص التعليم لجميع فئات العمر ...

(٦) تنظيم الكفاءة المنظومية للنشاط الإبداعى فى العلم والتكنولوجيا .

(٧) تأكيد مدى مساهمة البحث العلمى فى إحداث التقدم .

(٨) استغلال التقنيات التربوية الحديثة ووسائل الاتصال والإعلام المتطور، فلهذه التقنيات دورها الهام فى التعليم النظامى كما أن لها دوراً واسعا فى التعليم غير النظامى.

(٩) الاستمرارية فى تقديم الثقافة العلمية من منظور منظومى لفهم حركة المفهوم والعلاقة بين هذه المفاهيم والتقدم .

ويأتى الاهتمام بالعلم والثقافة لما لهما من اثر بارز فى حياة الإنسان وتطوره على مر العصور حيث يدل الوضع الحالى على تقدم الأمم التى اعتمدت على العلم فى فناء حضارتها وتخلف الأمم الأخرى التى تدرك أهمية العلوم والثقافة، ولقد شهد القرن الحادى والعشرون حيث تنبأ العلماء بانفجار لم يسبق له مثيل فى النشاط العلمى .

- إكساب المتعلمين التربية الأخلاقية التى تكسبهم القيم العلمية والاجتماعية.
- تعريف المتعلمين بمعنى الانتماء وضرورته للحافظ على هوية المجتمع والحفاظ عليه .
- إكساب المتعلمين الأصول الديمقراطية التى تساعدهم على معرفة واجباتهم وحقوقهم .

(١٠) زيادة الوعى بمشكلات الحياة اليومية وبعض الحلول المقترحة وكيفية المساهمة فى تقديم حلول بديلة ولا يتأتى ذلك إلا من خلال :

- التدريب على مهارات علمية عديدة وعلى استخدام الأجهزة والاهتمام بالتجريب وتوفير الأنشطة الإثرائية لإثراء الخبرة وتنمية الفكر والتفكير والإبداع (تنمية الموهوبين والمبدعين) وأن يكون ذلك شاملا للمجتمع.

(١١) زيادة الوعى بحقيقة العولمة والتجارة والانفتاح والتعاون الدولى وحقوق الإنسان والديمقراطية والسياسية والاجتماعية ويتأتى ذلك من خلال:

(١٢) تحديد سياسة واضحة فى إعداد وتدريب المعلم للنمو المهنى والثقافى للمعلم(تأهيل علمى" المضمون المعرفى"– تأهيل "المضمون الخبراتى")

فالأول التأهيل العلمى" " المضمون المعرفي

يتم من خلال برامج تدريبية – وبرامج إثرائية " تهدف لتطوير مهارات "المعلم برامج تقويمية (تشخيصية – علاجية).

الثانى:بينما التأهيل المهنى " المضمون الخبراتى"

- يحتاج إلى أساليب تدريسية – كفاية داخلية للمهنة التعليمية والتى تنمو بــالمعلم مهنيا .
- تدريبه على كيفية قيادة التغيير الاجتماعى.لمواجهة المستحدثات العالمية .
- ولن يتم تحقيق ذلك إلا من خلال توفر عدة عوامل هى

– تحسين بيئة العمل (المشاركة فى الخدمات المدرسية والأنشطة اللامنهجية).
– الحوافز. – تحسين الرواتب .
– إمكانية الترقية. – مشاركته فى الشأن التربوى .

وبذلك يكون قد تم الاهتمام بالمعلم من حيث الإعداد العلمي والاجتمــاعى والعقائدى والتربوى السياسى والاقتصادى بالقدر الــذى يمكنــه مــن مواجهــة التحديات المعاصرة والمستقبلية خاصة .

(١٣) الاستمرارية يتوفير برامج التعليم بوجه عام (فنى – مهنــى – عــام) مــع ضرورة التدريب المستمر وتقديم المعرفة العلمية وتطورها لتلبيــة حاجــات المجتمع المتغيرة ولحاجات مواقع العمل الاقتصادية والاجتماعية بوجه خاص

ويهدف إعداد المعلم إلى أن يكون :

– مرشداً إلى مصادر المعرفة.
– منسقاً لعمليات التعليم .
– مقدماً لنتائج التعليم .
– موجهاً إلى ما يناسب قدرات كل متعلم وميوله
– متدرباً على أحدث وانسب أساليب وطرق التدريس

(١٤) تدعيم الأنشطة الصفية واللاصفية (الإثرائية) للارتفاع بمستوى القــدرات العقلية العليا .

(١٥) إعداد التلاميذ لاكتساب مهارات تجعلهم قادرين على الدخول فـي مجتمـع التنافس للحفاظ على الهوية واحترام الاختلاف فى الرأى .

(١٦) توفير فرص النمو والمشاركة الفاعلة فى الحياة الاجتماعية كل وفق قدراته وإمكاناته .

(١٧) التركيز على المتعلم والاهتمام بدوره الفعال وبمشاركته المباشرة فى التعلـيم وتغير دوره من مستمع سلبى إلى مشارك وباحث وناقد ومصدر أساسى من مصادر المعرفة بل مقدم أساسي لنتائج جهده .

(١٨) تدعيم مهارات التعلم الذاتى وكيفية حل مشكلات وطرق البحـث لاكتـشاف المعرفة من مصادرها المتعددة والتعامل معهـا واسـتخدامها فـي التوصـل لمعارف جديدة، تسهم فى الاكتشافات العلمية الجديدة التى تسهم فـي التنميـة البشرية وبناء مجتمع دائم التعليم وإعداد جيل من المبدعين ويمكننا من تلبيـة حاجات سوق العمل والإنتاج الحالية والمستقبلية .

(١٩) تنمية أنماط التفكير(العلمى–التاملى–الناقد– الإبـداعي)بمـا يمكـن المـتعلم من تقييم الحاضر وإستشراف المستقبل والتكيف معه بالمرونـة والاسـتجابة المناسبة.

(٢٠) الاهتمام بتقديم الثقافة العلمية من منظور منظـومى لفهـم حركـة المفهـوم والعلاقات بين هذه المفاهيم والتقدم .

(٢١) الارتقاء بمستوى الإدارة المدرسية على والإدارات التعليمية بحيـث تكـون إدارة بأسلوب إيداعى لا بأسلوب تسلطى .

(٢٢) المرونة فى التعامل مع المدرسة علي أنها نظام مفتوح وتحويل بيئتها الحالية إلى بيئة مفتوحة تعتمد على شبكات المعرفة ووسائل التقنية الحديثة ومتابعة ذلك للتحقق من توظيفها بالقدر الذى يمكنها من تحقيق أهدافها .

(٢٣) تحديد التغيرات المطلوبة فى ثقافة المؤسسة المدرسية لتتمكن من تنمية ثقافة ذات قيم تشجع الإبداع وتحرص على إتقان العمل، وتحسين نوعيته.

(٢٤) تنمية الموارد البشرية العاملة من أجل التعليم والمستقبل مع الاهتمام بالمعلومات .

(٢٥) دعم التعاون بين المؤسسات التعليمية والمؤسسات الإعلامية والتجارية التى ترعى تقنيات التعليم والمعلومات وتسوق منتجاتها .

(٢٦) الاهتمام بالأبنية التعليمية وزيادتها بما يتناسب والكثافة الطلابية من حيث: إعدادها وتجهيزاتها ومعاملها وأماكن الأنشطة على مختلف أنماطها والإضاءة والتهوية .

(٢٧) الاهتمام بالرعاية الصحية للقائمين على التعليم والمتعلمين .

وأخيرا يراعى ذلك من خلال القيم والأخلاقيات التى تمليها علينا عقيدة المجتمع .

وتتفق معظم البرامج التذريبية على ثلاثة بنود رئيسية لتنمية مفهوم الكفاية Competence.

- التركيز على الاحتياجات العلمية والعملية للمعلمين فى العملية التعليمية.
- الاهتمام بكيفية توجيه واستغلال طاقات الطلاب فى العملية التعليمية
- تمكين العاملين من اتقان المهارات الأساسية اللازمة لممارسة المهنة ومن خلال ذلك يتأكد لنا أنه يجب إتباع مايلى لرفع مستوى أداءات التدريس للمعلمين .
- التخطيط والتنسيق والإعداد الجيد لبرامج تدريب المعلمين .
- رفع المستوى العلمى الاجتماعي والمادى للمعلمين .
- الاهتمام الدائم بتطبيق المعايير الدولية للكفابات اللازمة للمعلمين فى العملية التعليمية ومحاولة تطبيقها فى برامج الإعداد والتدريب .

وذلك وصولاً الى التميز والتحسين والتطوير المستمر فى العملية التعليمية بصورة عامة وفى تدريس العلوم بصورة خاصة .

حيث إن المعلم يتميز بأنه القوة الفاعلة فى المنظومة التعليمية والذى يــراد تزويده بالمتعارف عليها دولياً من المعلومات والمهارات المطلوبة لــسوق العمــل الدولى مدركاً لنظام الدولة وأهدافها من التعليم وعلاقتها بالأنظمة العالمية.

الفصـــــل الرابــــع

إجراءات الدراسة

- إختيار عينة الدراسة
- أدوات الدراســـــة
- إستطلاع رأي الموجة الفني
- إستطلاع رأي مدير المدرسة
- إستطلاع رأي الطلاب في أداء المعلم

الفصل الرابع

إجراءات الدراسة

في هذا الفصل تتم إجراءات الدراسة وهي :

- اختيار عينة الدراسة

تم اختيار عينة الدراسة بطريقة عشوائية من مديري المدارس الثانوية وعددهم (٢٥) القاهرة ، (١٥) الجيزة (١٠) المنيا

والموجهين الفنيين ٢٥ موجه (القاهرة) (١٥) الجيزة (١٠) المنيا.

طلاب المرحلة الثانوية ٢٢٥ طالب ، (١٠٠) القاهرة (٧٥) الجيزة – ٥٠(المنيا).

- أدوات الدراسة :-

أولاً إعداد استطلاع رأى الموجه الفني :-

وهى عبارة عن أداه تحتوى على عدد من المراحل يقيم من خلالها أداء معلمي العلوم تحتوى على مجموعة من العناصر أو المحاور في ضوء بنود تعبر عن المهارات التدريسية وتهدف إلى تقييم أداء المعلم وتقديره كيفاً

أ- الهدف من إعداد الاستطلاع:-

١– تشخيص أداء المعلم وقياسه لتحديد مستوى أدائه

٢– التقدير الكمي لأداء المعلم .

٣- تيسير إعداد البرامج اللازمة لعلاج القصور لدى المعلمين وتأهيلهم للتدريس بكفاءة.

ب- تصميم أداة إستطلاع رأى الموجه الفني:-

إتبع عند إعداد هذه الأداة تحديد الأداء أو السلوك المتوقع من المعلم من خلال عدة محاور وهى كالتالي:-

١- المرحلة التحضيرية(١-١٠) واشتملت على عناصر فرعية هي:-

١-١ صياغة الأهداف وتوضيحها عبارة (١-٢)

١-٢ تحضير وضبط البيئة الصفية عبارة (٣-٤)

١-٣ تخطيط الدرس (٥-٩)

١-٤ تقييم ماقبل الدرس (١٠)

٢- المرحلة التنفيذية:

٢-١ إثارة التفكير لدى التلاميذ عبارة (١١)

٢-٢ طريقة عرض معلومات الدرس عبارة (١٢)

٢-٣ درجة التمكن من المادة العلمية عبارة (١٣)

٢-٤ استخدام الوسائل التعليمية عبارة (١٤)

٢-٥ الاستفادة من معمل المدرسة عبارة (١٥)- (١٦)

٢-٦ مشاركة التلاميذ فى التعلم عبارة (١٧-١٨)

٢-٧ الاهتمام بالانشطه الصفية عبارة (١٩) .

٣-مرحلة تقييم تعلم الطلاب

٣-١ يهتم بالتقويم التمهيدى عبارة (٢٠)

٣-٢ يهتم بالتقويم التتابعى عبارة (٢١)

٣-٤ يهتم بالتقويم النهائى عبارة (٢٢)

جـ-ضبط قائمة تقييم الأداء.

١- تم تقدير أداء المعلم من خلال ملاحظته على مقياس متدرج من (١-٩)

ضعيف جداً	١-٢
مقبول	٥
جيد	٦-٧
جيد جدا	٨
ممتاز	٩

تم تحويل هذه الدرجات إلى نسبة مئوية لتحديد درجه كفاية المعلم الأدائية

٢- ولكى تكون هذه القائمة معدة جيدا للتطبيق لابد من التأكد من صدقها وثباتها وللتأكد من الصدق يتم عرضها على عدد من المحكمين للتعرف على مناسبة الأداة وصحة محاورها وعباراتها وأيضا مناسبتها لقياس كفايات المعلم التدريسية بينما الثبات يحسب من خلال معادلة COOPER(معامل الاتفاق)

$$\text{معامل الاتفاق}\ \% = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات عدم الاتفاق}} \times ١٠٠ = ٧٩\%$$

٣- الصدق تم حساب الصدق الذاتى باستخدام العلاقة السابقة معامل الصدق $\sqrt{٧٩}$=٨,٨ وهذا الصدق والثبات مقاسين بما يجعل الاداه صادقة ومناسبة لما تقسيه

ثانيا: أداة استطلاع رأى مدير المدرسة:-

أ-الأداة :

عبارة عن مقياس يحتوى على خمس محاور لاستكمال تقييم أداءات المعلم التدريسية من قبل مدير المدرسة

ب- تصميم الأداة: نفس أهداف الأداة السابقة

اتبع عند إعداد هذه الأداة قائمة تحديد الأداء والسلوك المتوقع من المعلم خلال عدة محاور تشمل التنفيذ العملى للطلاب وكيفية التعامل معهم والانضباط كالتالى:-

١- الانضباط واشتمل على عدد من العبارات أو البنود من (١-٦)

٢- التفاعل مع الطلاب على عدد من العبارات أو البنود من(٧-١٢)

٣- سير تنفيذ الدرس على عدد من العبارات أو البنود من(١٣-١٨)

٤- استخدام المعمل على عدد من العبارات أو البنود من(١٩-٢٢)

٥- التنمية المهنية على عدد من العبارات أو البنود من(٢٣-٢٧)

جـ- ضبط قائمة تقييم أداء المعلم من قبل مدير المدرسة

١- تم تقدير كل عبارة من العبارات التى تحتوى عليها المحاور السابق ذكرها من خلال ملاحظته على مقياس متدرج من (١-٩)

بنفس التقديرات السابق ذكرها عند إعداد أداة الموجة الفنى

٢- تم التأكد من الصدق والثبات حيث كان معامل الإنفاق = ٨٣%

٣- الصدق الذاتى تم حساب الصدق الذاتى باستخدام العلاقة

معامل الصدق $\sqrt{ث}$ = ٩,١

وهذا الصدق والثبات مقاسين مما يجعل الأداة صادقة ومناسبة لما تقسيه

ثالثا : أداه استطلاع الطلاب فى أداء المعلم .

أ- الأداه :

هى عبارة عن استبانه تحتوى على عدد من المحاور والتى تحتوى على عدد من البنود خاصة بالأداء التدريسى لمعلمى العلوم بهدف تحسين أداءاتهم من أجل تطوير العلوم فى مصر

ب- تصميم الأداة :

أتبع عند إعداد هذه القائمة تحديد الأداء أو السلوك المتوقع من المعلم من خلال عدة محاور تشمل التنفيذ العلمى والمعلمى للتدريس حددت كالتالى

١- أساليب التدريس واشتملت على عدد من العبارات أو البنود من (١-٥)

٢- أساليب التقديم واشتملت على عدد من العبارات أو البنود من(٦-٩)

٣- التعامل مع الطلاب واشتملت علـــى عـــدد مـــن العبـــارات أو البنـــود من (١٠-١٣)

٤- استخدام معمل المدرسة واشتملت على عدد مـــن العبـــارات أو البنـــود من(١٤-١٨)

٥- سير الدرس واشتملت على عدد من العبارات أو البنود من(١٩-٢٤)

جـ - ضبط قائمة تقييم لأداة (استطلاع أراء الطلاب فى أداء المعلم)

١- تم تقدير أداء المعلم من خلال ملاحظته على مقياس متدرج من (١-٩) كما هو الحال عند تقيم أداة كل من الموجه الفنى ، مدير المدرسة

٢- ولكى تكون هذة القائمة معدة جيدآ لابد من التأكد من صـــدقها وثباتهـــا وللتأكد من الصدق يتم عرضها على عدد من المحكمين للتعرف علـــى تمثيله للظاهرة المراد قياسها بينما الثبات يحسب من خـــلال معادلـــة COOPER (معامل الاتفاق) السابق الإشارة إليها

حيث كان معامل الاتفاق ٨١% وهى نسبة اتفاق مقبولة

٣- الصدق الذاتى استخدام العلاقة الآتية

معامل الصدق = $\sqrt{\text{ث} = ٩}$

وهذا الصدق والثبات مقاسين مما يجعل الأداة صادقه ومناسبة لما تقيسه.

الفصل الخامس

- عرض نتائج البحث وتفسيرها
- التصور المقترح

الفصل الخامس

عرض نتائج البحث وتفسيرها

" التصور المقترح "

- سوف يعرض البحث من خلال هذا الفصل النتائج التجريبية ومناقشتها في ضوء التساؤلات البحثية
- و للإجابة على التساؤل الأول للدراسة " ما واقع تدريس العلوم بالمرحلة الثانوية "

– نجد أن هناك عدم مسايرة الكتب للتطورات الحديثة في المادة العلمية.

– والحفظ الآلي للمعلومات .

– وتعلم المعلومات في صورة مجزأة .

– وتزويد الطلاب بالمعلومات في صورة جاهزة دون الاهتمام بحل المشكلات والاستنتاج .

– عدم كفاية الدراسة العملية.

وجميعها نتائج تم التحقق منها من خلال دراسة قام بها فريق البحث فى العام السابق ٢٠٠٨/٢٠٠٩. بعنوان مناهج العلوم والرياضيات في مصر وبعض الدول الأجنبية بالمرحلة الثانوية العامة (دراسة تحليلية مقارنة)

نجد أيضا بالإضافة إلى ما سبق أن واقع تدريس العلوم لا يساير التوجهات المعاصرة، ولا يطمئن باللحاق بالتقدم العلمي الحالي فواقع التدريس كما سبق الإشارة إليه في أدبيات الدراسة يعتمد على تقديم المعارف العلمية في صورة منطقية بالطريقة التي تيسر حفظها فهو يعتمد على التلقين والاستظهار فقط وهذا لا يساير روح العصر.

كما أن تدريس العلوم يتم بتزويد الطلاب بمعلومات مجزأة لا تأخذ صورة متكاملة ترتبط بمشكلات الحياة وهذا لا يمكن الطلاب من مواجهة المشكلات الحياتية ولا حتى عن كيفية التعامل معها .

ومما سبق نجد أن دور المعلم كما هو واضح ناقل للمعلومات وليس موجهاً أو مرشد لها .

مما يجعل التدريس بوجه عام وتدريس العلوم علي وجه الخصوص لا يسهم في إعداد الإفراد للحياة في المجتمع العلمي الحديث و النهوض به ولكي يحقق التدريس ما هو مراد منه في اكتساب الطلاب للمرونة في مواجهة هذا المستقبل كما يساعدهم في عملية بنائهم وتشكيلهم وتمكنهم من العمليات العلمية وتفتح لهم هامشاً واسعاً من الحرية للإبداع والابتكار .

- يجب توضيح الرؤية وتحديد الغاية.
- الارتفاع بمستوي الأداء بكافة كوادره ووسائله ومستوياته باعتباره حجر الزاوية، في العملية التعليمية وتحقيق أهدافها وبالتالي الوصول إلي بناء كيفي للإنسان.
- التقويم بكافة معاييره، واختباراته ؟ لتحديد نواحي القوة وتدعيمها وتصويب أو إصلاح حال جوانب الضعف .

وذلك في ضوء الملامح المستقبلية التي تم توضيحها بشئ من التفصيل في أدبيات الدراسة وستشير إليها هنا باختصار بصورة تفيد في كيفية إعداد المعلم وتدريبه.

وللإجابة على التساؤل البحثي ما مستوى الأداءات التدريسية لمعلمي العلوم بالمرحلة الثانوية ؟

تم إعداد إستبيان لكل من مدير المدرسة ، الموجه الفني ،الطالب وجاءت نتائج الدراسة فيما يلي :

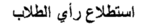
أولاً

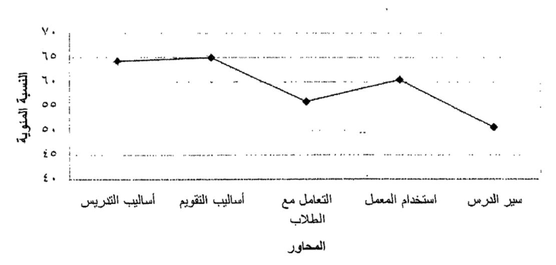
جدول (١)

استطلاع **أراء** الطلاب فى معلمى تدريس العلوم بالمرحلة الثانوية .

المحاور	الدرجة	المتوسط	النسبة المئوية للمتوسط
أساليب التدريس	٥٠	٣٢,٢٠	٦٤,٣٩٠٥
أساليب التقويم	٤٠	٢٥,٩٦	٦٤,٩٠٤٨
التعامل مع الطلاب	٤٠	٢٢,٤٢	٥٦,٠٤٧٦
استخدام المعمل	٥٠	٣٠,١٨	٦٠,٣٦١٩
سير الدرس	٦٠	٣٠,٤٥	٥٠,٧٥٤٠
المجموع الكلي	٢٤٠	١٤١,٢١	٥٨,٨٣٧٣

حيث يتضح من الجدول(١) الذي يوضح استطلاع أراء الطلاب في معلميهم بالنسبة للأداءات التدريسية كانت المحاور الرئيسية التي تضمنتها الآداة وهي أساليب التدريس، أساليب ......، كما جاءت بالجداول تراوحت متوسطاتها٢٢،٤٢ ٣٢,٢٠. وكذلك النسبة المئوية للمتوسط جاءت ما بين ٦٤,٠٤،٥٠,٧٥ أما الآداة ككل فكان المتوسط ١٤١,٢١ والنسبة المئوية للمتوسط ٥٨,٨٣ وهي كما يوضحها الجدول نسبة غير كافية لإعداد الكوادر الطلابية وتهيئتهم لمواجهة التحديات المستقبلية كما يوضحها الشكل التالي .





شكل (١) استطلاع أراء الطلاب والاهتمام بالتجريب

والذي يوضح أن هناك ضرورة للاهتمام باستخدام المعمل والاهتمام بالتجريب سير الدرس كما أن التعامل مع الطلاب يحتاج من المعلم إلي تدعيم علاقته بالطلاب وكذلك أساليب التقويم وأساليب التدرس حيث شكلت جميعها نسباً لا تؤكد أن هناك ارتفاعا بمستوي الأداء وبالتالي لا تحقق عملية التدريس أهدافها .

جدول رقم (٢)

استطلاع أ ر ا ء الطلاب بالنسبة لمعلمي العلوم على عبارات الأداة.

م	البنـــــــد	المتوسط الوزني	النسبة المئوية للمتوسط
١	يقدم المعلم معلومات إضافية خارج الكتاب المدرسي	٦,٠١	٦٠,١٠
٢	يهتم المعلم بمعرفة معلوماتنا السابقة عن موضوع الدرس	٦,٦٠	٦٦,٠٠
٣	يحفز المعلم جميع الطلاب علي الإشتراك في الأنشطة	٦,١١	٦١,١٠
٤	يهتم المعلم بإدارة الحوار والمناقشة داخل الفصل	٧,٢١	٧٢,١٠
٥	يربط لنا المعلم بين ما نتعلمه في الفصل والمواقف اليومية في حياتنا	٦,٢٥	٦٢,٥٠
٦	يتابع المعلم الواجبات المنزلية بصفة مستمرة .	٥,٤٥	٥٤,٥٠
٧	يصحح المعلم دائما ما نقع فيه من أخطاء	٧,٤٢	٧٤,٢٠
٨	يشجع المعلم الطلاب علي طرح أسئلة مختلفة حول موضوع الدرس.	٦,٨١	٦٨,١٠
٩	يطرح المعلم أسئلة في بداية الحصة ونهايتها وأثناء الشرح	٦,٢٨	٦٢,٨٠
١٠	يذكرنا بالتعليمات الإدارية والالتزام بها	٦,٠٦	٦٠,٦٠
١١	يعامل الطلاب معاملة حسنة ويسمح بإبداء الرأى والمناقشة اثناء التدريس	٦,١٦	٦١,٦٠
١٢	يترك لنا المعلم وقتا كافيا للقيام بالأنشطة والايجابية عن الأسئلة	٤,٦٢	٤٦,٢٠
١٣	يحترم خيال المتعلمين ويتقبله	٥,٥٨	٥٥,٨٠
١٤	يوجد معمل بالمدرسة	٧,٤٧	٧٤,٧٠
١٥	يستعين المعلم بالمعمل اثناء شرح التجارب العملية	٦,٥١	٦٥,١٠
١٦	تتوفر بالمعمل إمكانيات تكفي كل طالب للقيام بالتجربة العملية	٥,٣١	٥٣,١٠
١٧	يحرص المعلم علي ان يشرك الطلاب في إجراء التجارب المعملية	٥,٨٢	٥٨,٢٠
١٨	المعمل مجهز بأحدث الوسائل التعليمية والتكنولوجية .	٥,٠٦	٥٠,٦٠
١٩	يستخدم أنشطه تعليمية تثير تفكير الطلاب	٤,٧٦	٤٧,٦٠
٢٠	يستخدم الوسائل التعليمية والتجريب العملي	٥,٢٢	٥٢,٢٠
٢١	يشرك الطلاب في عمل الوسائل التعليمية والتجريب العملي	٤,٩٦	٤٩,٦٠
٢٢	يشجع المعلم على استخدام أجهزة تكنولوجية حديثة اثنـــاء عـــرض المـــادة التعليمية	٤,٤٧	٤٤,٧٠
٢٣	يشجع المعلم علي القراءة و الإطلاع في المكتبة .	٤,٥٣	٤٥,٣٠
٢٤	يطلب منا المعلم دائما عمل أبحاث باستخدام مصادر تعليمية مختلفة	٦,٥١	٦٥,١٠

والذي يلاحظ، الجدول السابق جدول (٢) نجد أن العبارات هي التي جاءت تحت المحاور الرئيسية تراوح المتوسط الوزنى لها ٤,٥٣ ،٧,٤٧ ولكن أغلبها كما يتضح كان ٤,٥ ،٥,٥ ولذا يؤكد أن معلمي العلوم يحتاجون إلي تدريب يدعم المهارات التدريسية لهم حتي تتقارب من المستوي الذي يساعد طلابهم علي مسايرة التطورات الحديثة والمعاصرة.

ثانياً:

جدول (٣)

أراء مدير المدرسة فى معلمى العلوم بالنسبة للأداءات التدريسية

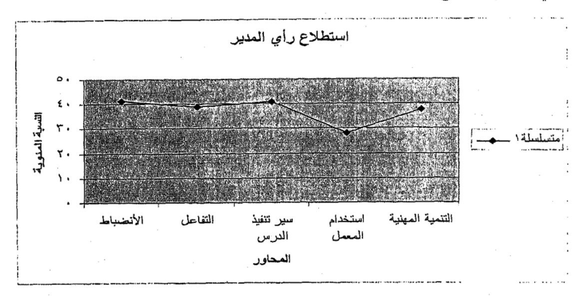
المحاور	الدرجة	المتوسط	النسبة المئوية للمتوسط
الانضباط	٦٠	٤١,١٦٢٢	٦٨,٦٠٣٦
التفاعل	٦٠	٣٨,٩٤٥٩	٦٤,٩٠٩٩
سير تنفيذ الدرس	٦٠	٤٠,٨١٠٨	٦٨,٠١٨٠
استخدام المعمل	٤٠	٢٨,١٦٢٢	٧٠,٤٠٥٤
التنمية المهنية	٦٠	٣٧,٧٢٩٧	٦٢,٨٨٢٩
المجموع الكلي	٢٨٠	١٨٦,٨١٠٨	٦٦,٧١٨١

حيث يتضح من جدول(٢)أن المحاور الرئيسية للأداة والتي تبدى أراء مديري المدارس في معلمي العلوم علي اختلاف تخصصاتهم بالمرحلة الثانوية بالنسبة للاداءات التدريسية وهي الانضباط والتفاعل مع الطلاب وسير تنفيذ الدرس واستخدامهم للمعمل المدرسي والاهتمام بالتنمية المهنية جاءت المتوسطات علي الترتيب كما يوضحها الجدول منحصرة ما بين ٢٨,١ – ٤٠,٨وهي النسبة المئوية

أيضاً مابين ٦٢,٨ -٧٠,٤ علي الترتيب ويؤكد هذا علي إن المعلمين من وجهة نظر ومدراء المدارس في حاجة إلي إعداد وتدريب

للارتفاع بالآداءات التدريسية وعلي وجة الخصوص عملية التجريب التي تحتاج إلي استخدام المعامل.

كما جاء متوسط الآداة ككل ١٨٦,٠٠ بالنسبة للمتوسط العام وهو ٢٨٠ وكذلك النسبة المئوية ٦٦,٧ وهي أيضا تؤكد ما سبق الإشارة إلية وهذا ما يؤكده الشكل التالي والذي يوضح البيانات بيانياً.



شكل (٢)

المحاور الرئيسية لأداة استطلاع أراء مدراءالمدرس في الأداءات التدريسية لمعلمي العلوم بالمرحلة الثانوية

والذي يوضح ضرورة الاهتمام بالتنمية المهنية واستخدام المعمل والانضباط والتفاعل مع الطلاب بالدرجة التي تجعلهم قادرين علي مواجهة المشكلات الحياتية وتجعل من المعلم مهماً بصورة جدية في إعداد الطلاب للحياة .

وينمي قدرتهم علي مواصلة الدراسة بوعي وفهم خلال المرحلة الجامعية ولديهم القدرة علي التحليل والاستنتاج .

وللتركيز علي ما يحتاجه المعلم من تنمية المهارات التدريسية من حيث الاولوية يوضح الجدول التالي المتوسطات والنسبة المئوية للعبارات التي اشتملت عليها المحاور الرئيسية لاداة المدير والتعرف علي رائة فى أداء معلمى العلوم .

جدول (٤)

أراء مدراء المدارس فى الآداءات التدريسية لمعلمى العلوم فى التخصصات (فيزياء – كيمياء – بيولوجى) بالمرحلة الثانوية

د	البند	المتوسط الوزني	النسبة المئوية للمتوسط
١	يهتم المعلم بدفتر التحضير ودفتر الدرجات	٨,١٦	٨١,٦٠
٢	يستخدم بطاقة خاصة لمتابعة كل طالب	٥,٨٤	٥٨,٤٠
٣	يحرص علي الالتزام بتوجيهات التوجيه الفني	٧,٣٠	٧٣,٠٠
٤	يوفر مناخا اجتماعيا داخل الفصل	٦,٦٢	٦٦,٢٠
٥	لايلجأ للعقاب الجماعي	٦,٨١	٦٨,١٠
٦	يتجنب اسلوب التهديد	٦,٤٣	٦٤,٣٠
٧	يبرز قيمة ما يتعلمه الطلاب ويربطه بحياتهم العملية	٦,٧٠	٦٧,٠٠
٨	يكلف الطلاب بأنشطة تنمي مهارات البحث والإطلاع، يستفيد منها عند تصميم الانشطة	٦,١٤	٦١,٤٠
٩	يستخدم إمكانات البيئه ويستفيد منها عند تصميم الانشطة	٦,٨٦	٦٨,٦٠
١٠	يلتزم بالهدوء والاتزان الانفعالي عند مناقشة الطلاب	٦,٧٨	٦٧,٨٠
١١	يستخدم ادوات تقويم تتسم بالشمول والتكامل	٦,٨١	٦٨,١٠
١٢	يسجل نتائج التقويم لكل طالب في بطاقة خاصة	٥,٦٥	٥٦,٥٠
١٣	يستخدم السبورة بشكل منظم	٦,٩٥	٦٩,٥٠
١٤	يعطي فرص للطلاب للإستنتاج وإبداء الرأى	٧,٢٧	٧٢,٧٠
١٥	يهتم بشرح الدرس بصورة متسلسلة تجعله مترابطا	٧,١٦	٧١,٦٠
١٦	يتابع التكليفات التي يطلبها من الطلاب	٦,٢٧	٦٢,٧٠
١٧	ينوع من طرائق التدريس وفقا للموضوعات المختلفة	٦,٥٩	٦٥,٩٠
١٨	يهتم بالربط بين المعرفة السابقة للطلاب والمعرفة الجديدة المقدمة	٦,٥٧	٦٥,٧٠
١٩	يحرص علي حضور حصص المعمل	٧,٠٨	٧٠,٨٠
٢٠	يتعاون مع أمين المعمل في توفير الأدوات المطلوبة لإجراء التجارب	٦,٧٦	٦٧,٦٠
٢١	يجهز الأدوات المطلوبة للتجارب قبل الحصة بوقت كاف .	٧,١٤	٧١,٤٠
٢٢	يشرك الطلاب عند إجراء التجارب العملية	٧,١٩	٧١,٩٠
٢٣	يحرص علي حضور برامج التدريب المختلفة .	٦,٩٥	٦٩,٥٠
٢٤	يهتم بنقل ما يتعلمه إلي زملاءه .	٦,٦٨	٦٦,٨٠
٢٥	يشارك بفاعليه في الدورات التدريبية .	٦,٣٢	٦٣,٢٠
٢٦	يلتحق بالدراسات العليا في مجال تخصصه	٥,٣٠	٥٣,٠٠
٢٧	يهتم بالتعلم الذاتي و القراءة والاطلاع المستمر .	٥,٧٨	٥٧,٨٠
٢٨	يحرص علي الاستفادة من الدورات التدريبية المختلفة قدر الإمكان.	٦,٧٠	٦٧,٠٠

وبالتدقيق في العبارات السابقة نتأكد من مدى احتياج معلمي العلوم الى تدريب وتأهيل بدرجة ترفع من جودة أدائهم حيث كانت المتوسطات والنسب متوسطه لا ترقى إلى المستوى المطلوب والذى يحقق أهداف عملية التدريس .

ثالثًا :

جدول (٥)

استطلاع أراء الموجهين الفنيين المادة بالنسبة للأداءات التدريسية لمعلمى العلوم بالمرحلة الثانوية .

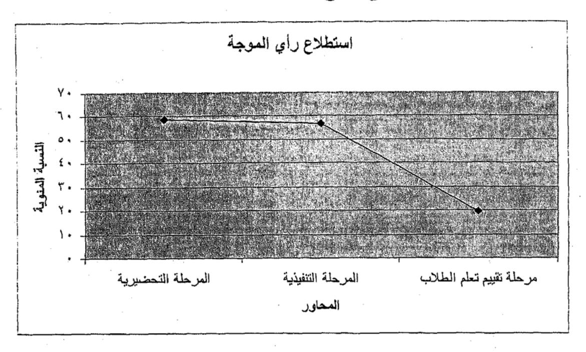
المحاور	الدرجة	المتوسط	النسبة المئوية للمتوسط
المرحلة التحضيرية	٩٠	٥٨,٨٩٦٦	٦٥,٤٤٠٦
المرحلة التنفيذية	٩٠	٥٦,٦٨٩٧	٦٢,٩٨٨٥
مرحلة تقييم تعلم الطلاب	٣٠	١٩,٧٢٤١	٦٥,٧٤٧١
المجموع الكلي	٢١٠	١٣٥,٣١٠٣	٦٤,٤٣٣٥

حيث يتضح من الجدول السابق أن أراء الموجهين المتخصصين كان المتوسط الكلى للأداة ككل ١٣٥،٣ فى مقابل ٢١٠ وهذا متوسط غير جيد كما كانت النسبة المئوية أيضا ٦٤،٤ .

وجاءت المتوسطات بالنسبة للمحاور الثلاثة التى اشتملت عليها الأداة المرحلة التحضيرية والمرحلة التنفيذية ومرحلة تقييم الطلاب ٥٨،٨ ، ٥٦،٦ ، ١٩،٧

والنسبة المئوية ٦٥،٤ ، ٦٢،٩ ، ٦٤،٤ على الترتيب وهى جميعاً تؤكد ما سبق ملاحظة بالنسبة لرأى الطلاب ومدراء المدارس أن المعلمين فى حاجة إلى إعادة تدريب للارتقاء بالأداءات التدريسية لديهم.

وهذا ما يوضحه الشكل البيانى التالى



شكل (٣)

يوضح مراحل أداة استطلاع رأي موجهي العلوم بالمرحلة الثانوية والذي يرتب أولوية ما يحتاجه المعلمون من حيث التدريب التقويم أولاً فى مرحلة تتضمن تنفيذ الدروس فى المرحلة التحضيرية .

جدول (٦)

المتوسط الوزني والنسب المئوية للمتوسط بالنسبة لاستطلاع أراء موجهي العلوم على الأداءات التدريسية لمعلمي العلوم بالمرحلة الثانوية

م	البند	المتوسط الوزني	النسبة المئوية للمتوسط
١	يصوغ الأهداف بطريقة يسهل قياسها	٦,٩٧	٦٩,٧٠
٢	يوضح أهداف الدرس	٦,٩٠	٦٩,٠٠
٣	يهتم بتهيئة حجرة الدراسة	٦,٦٢	٦٦,٢٠
٤	يهتم بضبط البيئة الصفية	٦,٣٤	٦٣,٤٠
٥	يهتم بمستوى خبرات الطلاب السابقة	٦,١٧	٦١,٧٠
٦	يخطط للدرس جيداً من حيث : أ- طريقة الدرس تلائم موضوع الدرس	٦,٥٩	٦٥,٩٠
	ب- استخدام الوسائل التعليمية والوسائط التكنولوجية	٦,٤١	٦٤,١٠
	ج- الأنشطة	٦,٣٨	٦٣,٨٠
	د- أساليب التقويم	٦,٥٢	٦٥,٢٠
٧	يرغب التلاميذ في الاطلاع والبحث	٥,٥٩	٥٥,٩٠
٨	يعرض معلومات الدرس بطريقة منظمة	٦,٦٩	٦٦,٩٠
٩	يتحقق من المادة العلمية بمرحة جيدة.	٧,٠٧	٧٠,٧٠
١٠	يتقن استخدام الوسائل التعليمية	٦,٤١	٦٤,١٠
١١	يشرك التلاميذ في معالجة المادة الدراسية	٥,٦٢	٥٦,٢٠
١٢	يسمح بتبادل الخبرات بين الطلاب	٥,٧٩	٥٧,٩٠
١٣	يربط الدرس بالحياة اليومية	٦,١٧	٦١,٧٠
١٤	يوجد معمل بالمدرسة متوفر فيه الأدوات والأجهزة	٦,٤٥	٦٤,٥٠
١٥	يستعين بالمعمل في شرح التجارب العملية	٦,٩٠	٦٩,٠٠
١٦	يهتم بالتقويم التمهيدي	٦,٥٥	٦٥,٥٠
١٧	يهتم بالتقويم التتابعى	٦,١٠	٦١,٠٠
١٨	يهتم بالتقويم الختامي	٧,٠٧	٧٠,٧٠

ويأتي جدول (٦) ليوضح المهارات التى تتضمنها الآداءات التدريسية التى اشتملت عليها آداة الموجه الفنى والملاحظ لمتوسطات والنسبة المئوية لتلك العبارات يرى أنها جميعاً تقع فى مستوى واحد مع فوارق ليست كبيرة ولكنها تتفق جميعا وتؤكد أن المعلمين فى حاجة الى تدريب ينمى من مهاراتهم التدريسية لمسايرة روح العصر وتتفق والتوجهات المعاصرة .

وللإجابة على التساؤل البحثي الثالث " ما التوجهات العالمية المعاصرة لتدريس العلوم بالمرحلة الثانوية .

يتضح من خلال هذا الدراسة والدراسات التي سبقتها الدراسة كل من :-

علي سبيل المثال وليس الحصر يشير واقع الإعداد بصفة عامة إلي وجود قصور في نوع الخرجين المطلوبين لتحديات عالم العمل المهني التدريسي، كما إن هناك فجوة قائمة بين الواقع والمأمول للقرن الحادي والعشرين .

لذا يتطلب الأمر ضرورة وضع معايير للإعداد تتفق والصورة التي يجب إن تكون عليها واستمرارية تدريب المعلم أثناء الخدمة لتحقيق النمو المهني المستمر لمواكبة التغيرات السريعة وضرورة تكامل الخبرات النظرية من العملية التطبيقية وإكسابهم مهارات البحث العلمي والتفكير، لابد من ضرورة مرونة النظام التعليمي لاستيعاب التغير المستمر ودعم مبدأ التربية المستمرة (ربط التربية بمتطلبات التنمية الاقتصادية).

- وتدعيم مؤسسات التعليم بالتقينات التكنولوجية والمعلوماتية المعاصرة.
- تدعيم أساليب التدريس التي تتماشى مع المعايير والاتجاهات المعاصرة المرتبطة بالمعلم بحيث يصبح المعلم موجهاً للمعرفة وليس ناقلاً لها.

- تيسير الانفتاح العالمي من خلال الاهتمام بالعلم والتكنولوجيا والثقافة والتعرف على قيمة التقدم مع الحفاظ على المواطنة والهوية القومية لمصر مع التركيز على وجود معمل متخصص بكل مدرسة لمواد العلوم(كيمياء– فيزياء – أحياء) على أن يكون المعمل مكتملاً متوافر الأدوات والأجهزة اللازمة لإجراء التجارب والبحث العلمي وان يكون مزوداً بأحدث الوسائل التعليمة والتقنيات التكنولوجية لتدريب الطلاب عليها وكيفية استخدامها الاستخدام السليم في البحث والتجريب .

- الاستمرارية فى توفير برامج التعليم بوجة عام والعلوم بوجه خاص مع ضرورة التدريب وتجديد التدريب وإعادة التدريب والتعليم وتقديم المعرفة العلمية وتطويرها تلبية لحاجات المجتمع المتغيرة ولحاجات مواقع العمل الاقتصادية والاجتماعية بهدف إعداد معلم.
- مرشداً إلى مصادر المعرفة والتعليم.
- منسقاً لعمليات التعليم
- مقدماً لنتائج التعليم
- موجهاً إلى ما يناسب قدرات كل متعلم وقبول
- متدرباً على أحدث وأنسب أساليب وطرق التدريس
- مدعماً بالأنشطة الصفية / اللاحقة (الإثرائية) للارتفاع بمستوى القدرات العقلية العليا.

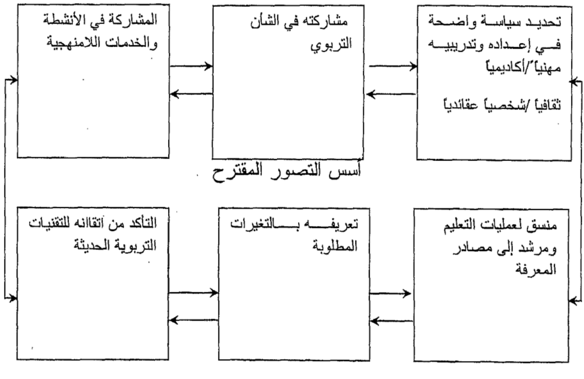
هذا بالإضافة إلى الجوانب الرزينة في الإعداد وهى الإعداد الاكاديمى الذى يتم داخل كليات التربية والذي يهدف أن يتفهم الطالب المعلم تفهماً كاملا لأساسيات ومفاهيم حقائق المادة الدراسية التي سيتخصص في تدريسها في المستقبل كما يكون

متمكناً من مادة تخصصه الإعداد المهني من حيث تدريبه على أســاليب وطــرق التدريس.

الإعداد الثقافي سواء العامة أو التخصصية.

الإعداد الشخصي (السمات والخصائص الشخصية السوية) والسلوك الشخــصي المتميز والاتجاهات والقيم والاهتمامات المرغوب فيها.

وللإجابة على التساؤل الرابع ما التصور المقترح لتدريس العلوم بالمرحلة الثانوية؟



شكل (٤)

(أسس التصور المقترح لإعداد المعلم وعملية تدريبه المستمرة)

- تدريبه على التخطيط الجيد الذى يناسب العمل
- التأكيد على مساهمته في البحث العلمي في أحداث التقدم
- معرفته بعلوم المستقبل.

التوصيات :-

يوصي الفريق البحثي في ضوء النتائج السابقة بالآتي:-

- ضرورة الاهتمام بعملية الإعداد والتدريب المستمر لمعلمي العلوم لرفع مستوى مهاراتهم التدريسية .
- ضرورة الاهتمام بمعامل العلوم وتدريب المعلمين على الوسائل التعليمية والمعينات التربوية مع عقد دورات مستمرة على مدار العام الدراسي والأجازات الصيفية.
- الاهتمام المتزايد بعملية التجريب من خلال الأنشطة الصفية / اللاصفية.

تطوير برامج إعداد وتدريب معلمى العلوم بما يتفق والتوجهات المعاصرة

المقترحات:-

وحيث إن إعداد المعلمين وتدريبهم يختلف وفقاً لطبيعة المرحلة الدراسية ولا يستطيع المعلم أن يمارس أدواره بفاعلية إلا إذا توافرت لديه مجموعة من الكفايات التدريسية والتي بدونها ينحصر دوره على عملية نقل المعلومات بالطرق التقليدية.

لذا يقترح الفريق البحثي بالبحوث والدراسات التالية.

- اقتراح برنامج لإعداد وتدريب معلم العلوم المرحلة الإعدادية وتقويمه.
- اقتراح برنامج لإعداد وتدريب معلمى المرحلة الثانوية وتقويمه.

ملخص الدراسة

تدريس العلوم فى المرحلة الثانويه

"دراسة تقويمية "

الفصل الأول: تهدف دراسة العلوم إلى تكيف الفرد مع ذاته وبيئته وحيث تأتى هذه الدراسة بعد الحالة المترديه التى وصل إليها حال التعليم عموماً وحالة تدريس العلوم بوجه خاص، لذا تهدف هذه الدراسة إلى وضع تصور مقترح لتدريس العلوم فى المرحلة الثانوية فى مصر حيث تحددت مشكلة الدراسة فى تساؤل رئيسى هو "ما التصور المقترح لتدريس العلوم بالمرحلة الثانوية ؟ والذى تتطلب التعرف على واقع التدريس القائم حاليا – فى ضوء التوجهات العالمية المعاصرة – ومعرفة مستوى الأداءت التدريسية لمعلمى العلوم بالمرحلة الثانوية – وكذلك مستوى فنيات العملية التدريسية .

الفصل الثانى: اهتم هذا الفصل ببحوث ودراسات التى تناولت العملية التعليمية من (٢٠٠٥ – ٢٠٠٩) اهتمت بتنمية كفايات معلمى العلوم الأدائية وكذلك نماذج لبعض الدول الأجنبية المتقدمة فى مجالات العلوم حيث أكدت جميعًا على عدة أمور تتفق والتوجهات المعاصرة أهمها على سبيل المثال الجهد والاهتمام بتنمية التفكير الناقد والابداعى واتخاذ القرار واستخدام التجريب والاستنتاج والتركيز على مهارات العمل اليدوى والتعامل مع علوم المستقبل والتكنولوجيا الحديثة مع استمرارية التدريب للمعلم على المستحدثات التكنولوجية والمهارات البحثية .

الفصل الثالث: يعتمد التعليم الحالى على تنمية المعارف والمعلومات دون الاهتمام بمجالات تطبيقاتها العلمية وهو بالتالى لا يتماشى مع احتياجات روح العصر الحديث أخذ فى الاعتبار أن التعليم احد العوامل التى تساعد فى عملية التغير تراجع لذا أهتم هذا الفصل بتوضيح الواقع الفعلى للتدريس والذى لايتفق وأهداف تدريس العلوم بالمرحلة الثانوية – كما اهتم بإلقاء الضوء على التوجهات المعاصرة فى تدريس العلوم وضرورة إعادة النظر فى إعداد وتدريب المعلمين ليتمكنوا من مواجهة التحديات التى توجههم فى مجتمعهم .

الفصل الرابع: أجراءات الدراسة :أهتم هذا الفصل بتحديد عينه الدراسة واختيارها حيث بلغت (٥٠) مدير مدرسة ٥٠ موجه فنى للعلوم بالمرحلة الثانوية (٢٢٥)طالب(من محافظات القاهرة/الجيزة/المنيا) حيث يتم استطلاع رأى كل من المدير/الموجه / الطالب من خلال استبيانات معدة للتعرف على أرائهم فى أداء المعلمين بالنسبة لتدريس العلوم .

- إعداد أدوات الدراسة والتى اشتملت على:
- استطلاع أراء مدير المدرسة
- استطلاع أراء الموجه الفنى
- استطلاع أراء الطالب

الفصل الخامس: تناول فيه الفريق البحثى الإجابة على أسئلة الدراسة والتساؤلات وهو وضع تصور مقترح لإعداد المعلم وعملية تدريبه المستمرة والذى يتحقق من خلال التخطيط الجيد الذى يناسب العمل والتدريب عليه والاهتمام بعلوم المستقبل والتكنولوجيا – والتأكد على عملية البحث والتجريب فى إحداث التقدم يمكننا من تحقيق معدلات ترتفع فى التدريس تكسب الطلاب المرونة اللازمة فى مواجهة تحديات المستقبل وانتهت الدراسة بتقديم عدد من التوصيات والمقترحات أهمها:-

ضرورة إعادة النظر فى عملية إعداد وتدريب معلمى العلوم

ضرورة الاهتمام بمعامل العلوم بمختلف تخصصاتها والاهتمام المتزايد بالأنشطة للارتقاء بعملية التجريب والاستنتاج.

مستخلص الدراسة

تدريس العلوم فى المرحلة الثانوية

"دراسة تقومية"

استهدفت الدراسة وضع تصور مقترح لتدريس العلوم بالمرحلة الثانوية فـــى ضوء التوجهات العالمية المعاصرة خاصة وان هناك حاله متردية للتدريس بجميع مراحل التعليم وتوصلت الدراسة الى عدد من النتائج أهمها ضرورة الاهتمام بإعداد واستمرارية تدريب معلمى العلوم والتركيز على مهارات العمل اليدوى – والاهتمام بالبحث والتجريب واستخدام التكنولوجيا وعلوم المستقبل التـــى تكيّـــف الطـــلاب لمواجهة التحديات المعاصرة والمستقبلية .

المراجع

أولاً:المراجع العربية:-

١- الشهراني ، والغنام ، محرز عبده يوسف (١٩٩٣) :"دراسة تحليلية لبعض العوامل التربوية المؤدية الي تدني تحصيل طلاب الفيزياء كما يراها أعضاء هيئة التدريس والطلاب بقسم الفيزياء بكلية التربية بأبها " مكتب التربية العربى لدول الخليج العربي ، رسالة الخليج العربي ، العدد ١٣١٤،٤٨ ، المملكة العربية السعودية ، الرياض.

٢- أمال محمد محمود أحمد (٢٠٠٨): برنامج تدريبي باستخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة لتنمية مهارات التدريس الإبداعي لدي معلمات العلوم ،أثاره في تنمية التفكير التباعدي لدي تلميذاتهن بمرحلة التعليم الأساسي ، المؤتمر الثاني عشر.

٣- تفيدة سيد احمد (١٩٩٨)، الطريقة المعملية في تدريس العلوم في تنمية التفكير الايداعي لدي تلاميذ الصف الثاني الإعدادي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس.

٤- حسين عباس حسين علي (٢٠٠٥): فاعلية برنامج قائم علي الاحتياجات التدريبية لمعلمي الكيمياء بالمرحلة الثانوية الزراعية في تنمية المهارات العملية المعملية والاتجاه نحو تدريس الكيمياء لديهم مجلة التربية العلمية، مجلد ٨ عدد ٢ يونيو.

٥- حمدي عبد العزيز الصباغ (١٩٨٤) تقويم الإعداد العلمي والتربوي لمعلمي العلوم بالمرحلة الثانوية بمحافظات الدلتا باستخدام معمل تدريس العلوم البيولوجية ، رسالة ماجستير عير منشورة ، كلية التربية ، جامعة طنطا .

٦- خالد صلاح علي الباز(٢٠٠٦) : فعالية برنامج مقترح لتدريب معلمي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي علي استخدام أساليب التقييم البديل، مجلة التربية العلمية، مجلد ٩ عدد٢ ، يونيو.

٧- زينب عبد الحميد يوسف (١٩٨٦) : دراسة لأهمية أهداف الإعداد المعملي من وجهة نظر المدرسين وإثرها علي تلاميذ المرحلة الإعدادية والثانوية ، مجلة كلية التربية بطنطا ، العدد الرابع ، أكتوبر ،

٨- سوزان محمد حسن السيد (٢٠٠٦): برنامج تدريبي مقترح قائم علي الاحترافية المهنية للمعلم وأثرة علي تنمية الثقافة المهنية لمعلمي العلوم بالمرحة الإعدادية أثناء الخدمة واتجاهاتهم نحوها (مجلة التربية العلمية مجلد ٩ عدد٢، يونية .

٩- صالح محمد صالح (٢٠٠٥): الكفاءة الذاتية كما يدركها معلمو العلوم قبل وأثناء الخدمة " دراسة تقويمية " المؤتمر التاسع.

١٠- عائدة محمد مكرم (٢٠٠٨): المتطلبات المهنية لمعلم التعليم الثانوي بالجمهورية اليمنية – مدينة تعز في ضوء التحديات العالمية المعاصرة ،المجلد الحادي عشر ، العدد الثاني يونيو.

١١- عبد الحكيم محمد احمد(٢٠٠٨) : دور الإدارة المدرسية والمعلمين في تنفيذ الأنشطة اللاصفية كما يراها طلاب المرحلة الثانوية بمدينة تعز، المجلد الحادي عشر ، العدد الأول مارس.

١٢- عبد السلام مصطفي عبد السلام(١٩٩٣) : ، <u>كتاب العلوم المدرسي</u> " دراسة تحليلية تقويمية " مجلة "كلية التربية بالمنصورة ، العدد الثالث والعشرون .

١٣- عبد الله علي محمد إبراهيم (٢٠٠٦): أثر برنامج الذكاءات المتعددة لمعلمي العلوم في تنمية مهارات التدريس الإبداعي ومهارات حل المشكلات لدي تلاميذهم ، المجلد التاسع ، العدد الرابع ، ديسمبر.

١٤- عزت عبد الرؤوف علي(٢٠٠٦): فاعلية برنامج لتدريب معلمي العلوم التدريس باستخدام CT ا في تنمية مهارتهم واتجاهاتهم وخفض القلق لديهم ، المؤتمر العاشر ،

١٥- علي هويشل الشعيلي(٢٠٠٩): فهم معلمي الكيمياء بسلطنة عمان للمفاهيم الكيمائية الأساسية في الجدول الدوري الحديث ودورية خواص العناصر الكيمائية ، المجلد الثاني عشر ، العدد الأول ، مارس.

١٦- فادية ديمتري وماجدة حبشي :محتوي وأسئلة كتاب العلوم للصف الثاني من المرحلة الإعدادية بجمهورية مصر العربية " دراسة تقويمية تحليلية "المؤتمر العلمي الثالث .

١٧- فاطمة محمد عبد الوهاب : فاعلية برنامج مقترح في تنمية الكفاءات الذاتية والأداء التدريسي المنمي للتفكير لدي معلمات العلوم قبل الخدمة بسلطنة عمان ، المجلد العاشر ، العدد الثالث ، سبتمبر ٢٠٠٧.

١٨- لبني بنت حسين العجمي (٢٠٠٧): تطوير مقرر وسائل وتقنيات التعليم في كليات البنات بالمملكة العربية السعودية في ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة للفكر التربوي في مجال تكنولوجيا التعليم ،مجلة التربية العلمية المجلد العاشر ، العدد الأول ، مارس.

١٩- ليلي إبراهيم معوض (٢٠٠٨):فاعلية برنامج في طريق التدريس قائم علي استراتيجيات الاستقلال الذاتي لمعلمي العلوم حديثي التخرج في تنمية الكفاءات الذاتية والتحصيل المعرفي ومهارات التدريس ، المجلد الحادي عشر ، العدد الثالث .

٢٠- ماجدة حبشي محمد سليمان(٢٠٠٥) : فاعلية برنامج تدريبي مقترح لتدريب معلمي العلوم بالمرحلة الإعدادية علي إعداد واستخدام بعض أساليب التقييم الأصيل، الجمعية المصرية للمناهج، المؤتمر التاسع.

٢١- محمد إبراهيم الصانع(٢٠٠٨) : مدي ممارسة وإتقان أعضاء هيئة التدريس الأقسام العلمية بكلية التربية ، جامعة ذمار لمهارات الأداء التدريسي من وجهة نظر طلاب هم ، الجمعية المصرية للمناهج المؤتمر الثاني عشر.

٢٢- محمد حسين سالم صقر (٢٠٠٦): فاعلية استخدام ملفات التقييم الالكترونية علي تنمية المهارات التدريسية للطلاب المتدربين بكليات المعلمين بالجوف واتجاهاتهم نحوها ،مجلة التربية العلمية مجلد ٩ ، عدد ٣ ، سبتمبر.

٢٣- محمد علي نصر(٢٠٠٦) : التربية العلمية من الواقع إلي المستقبل من خلال استراتيجية مقترحة مجلة التربية العلمية المجلد التاسع ، العدد الرابع ، ديسمبر.

٢٤- محمد علي نصر (٢٠٠٧): واقع التربية العلمية بالوطن العربي ورؤية مستقبلية نحو التطوير والتحديث الجمعية المصرية للمناهج ، المؤتمر الحادي عشر.

٢٥- محمد محمود،عبد الخالق فـؤاد(٢٠٠٧): مـدخل الـي المنـاهج وطـرق التدريس،مكتبة المتنبي، الدمام .

٢٦- مجدي رجب إسماعيل (٢٠٠٥) : وعي الطلاب المعلمين بالاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم من خلال المشكلات البيئية مجلة التربية العلمية مجلـد ٨ عدد ٤ ، ديسمبر .

٢٧- نجاة حسن احمد شاهين (٢٠٠٦): مدي فهم معلمي العلوم للمرحلة الثانية من التعليم الأساسي للعلم في ضوء المتغيرات الثقافية والعولمة مجلـة التربيـة العلمية مجلد ٩ عدد٢ يونيو.

٢٨- ناجي رجب سكر : نائلة نجيـب الخزنـدار(٢٠٠٥) : تقـويم أداء الطلبـة المعلمين في كلية التربية جامعة الأقصى في ضوء كفايات أداء مقترحة لمعلم المستقبل مجلد ٨ عدد ٤ ، ديسمبر.

٢٩- ناهد عبد الراضي نوبي(٢٠٠٩) : فاعلية برنامج في إعداد معلم الفيزيـاء قائم علي التعلم الالكتروني في تنمية المكون المعرفي ومهارة اتخاذ القـرار والاتجاه نحو التعلم الالكتروني لدي الطلاب المعلمين ، المجلد الثاني عشر ، العدد الثاني ، يونيه.

٣٠- نوال حامد ياسين ، هالة طه بخـش(٢٠٠٨) : واقـع اسـتخدام مـشرفات ومعلمات العلوم للاستراتيجيات التدريسية ، المجلد الحادي عـشر ، العـدد الأول مارس .

٣١- نجوى نور الدين عبد العزيز مصطفي (٢٠٠٥): أثر برنامج مقترح لتحسين أداء الطالب المعلم بالفرقة الرابعة شعبة التعليم الأساسي الحلقة الابتدائيـة

(علوم) في ضوء الاتجاهات الحديثة والمستقبلية مجلة التربية العلمية مجلد ٨ عدد ١مارس .

٣٢- هبة الله عدلي احمد مختار(٢٠٠٨):أثر مهارات التدريس الإبداعي لدي معلمي العلوم في تنمية تحصيل تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي واتجاهاتهم نحو مادة العلوم الجمعية المصرية للمناهج المؤتمر الثاني عشر.

٣٣- هدي عبد السعيد عبد الفتاح(٢٠٠٩): فاعلية استخدام المعمل الافتراضي في تنمية المهارات العملية للكيمياء لطلاب كلية التربية الجمعية المصرية للمناهج المجلد الثاني عشر ، العدد الأول ، مارس.

٣٤- هبة الله عدلي أحمد مختار ٢٠٠٨: أثر مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي العلوم في تنمية تحصيل تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي واتجاهاتهم نحو مادة العلوم، المؤتمر الثاني عشر.

٣٥- هدى عبد الحميد عبد الفتاح ٢٠٠٩: فعالية استخدام المعمل الافتراضي في تنمية المهارات العملية للكيمياء لطلاب كليات التربية، المجلد الثاني عشر، العدد الأول، مارس.

36- Kelly, J.L.(1985) the role of Laboratory introductory school As perceived By, Lab. School Faculty Directors of Lab. School and selected Non-Lab school Administration.

37- Kuniaki Tanaka & Tafida Ghanem: The impact of the hypotheses and experiments lessons' strategy on the motivation of Egyptian Primary Selected teachers I "A questionnaire survey on the Egyptian science teachers.٢٠٠٦ المؤتمر العاشر

38- Kuniaki Tanaka & Tafida Ghanem: The impact of the hypotheses and experiments lessons' strategy on the motivation of Egyptian Primary Selected teachers I "A questionnaire survey on the Egyptian science teachers.٢٠٠٦ المؤتمر العاشر

39- Paul Black & Myron Alkin, J. changing The subject, OECD, London and New York , 1996.
40- Ruddock, Jean & Pkelly, Peter, j.: the Dissemination of Curriculum Development,NFER Publishing Company 1986.
41- State Examination Board: Curriculum Guidelines, Australia, 1996.
42- Tylor.7.(1978): The Role of Laboratory introductory College Biology Courses, Diss.Abs.Inter, 1978, P2655.
43 - UK-Japan Seminar: Innovation in Science Education, The British Council, Chelsea college, London, September, 1980
44. Education, v30 n9pp.1135-1157.
45. http://portal.Mode.gov/traiming/nalme7.
46. http://www.chaphy.fr/bo/2002/hs2/seconde.htm
47. http://www.Math/bo/2004/hs2/seconde.htm
48. http://www.gouu.fr/bo/2001/hs2/seconde.htm
49. http://nationalstrstegies.standards.desf.gov.uk/node/97338.
50. http://nationalstrstegies.standards.desf.gov.uk/node/97641
51. http://nces.ed.gov/pubs99/timssvid/index.html
52. http://www.cde.ca.gov/ci/ma/cf
53. http://www.cde.ca.gov/ci/sc/cf
54. http://www.cde.ca.gov/ci/sc/cf/documents/scienceframework .pdf.
55. http://www.cde.ca.gov/ci/ebg/curricyulum/secondaryscience. html
56. http://www.cde.ca.gov/ci/ebg/curricyulum/secondary/math. html
57. http://www.Mathlove.com/new3/notice/data/chap.2(paik).pdf
58. http://www.moe.gov/education/syllabuses/sciences/
59. http://www.moe.gov/education/syllabuses/sciences/
60. http://www.t.soka.ac.ip/chem/CREAP/Korea678.html#anchor3 011316
61. Hang,R.J.and Leung,F.K.S.(20026)Is there a Chinese Approach? A comparison on the ways of teaching the Pythagorean theorem among Australia. Czech Republic, Hong Kong Shanghai,In: D.Edge and Y.B.Har

الملاحق

ملحق رقم (١)

استطلاع أراء الموجهيين الفنيين

في واقع الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمدارس الثانوية في مصر

الأستاذ الفاضل / موجه المادة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

يقوم المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية بإجراء بحث يهدف إلى التعرف واقع الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمدارس الثانوية في مصر ، وذلك في ضوء آراء الموجهين الفنيين مديري المدارس والطلاب ، ويرغب الفريق البحثي في الاستفادة من آرائكم نظرًا لخبرتكم في ذلك المجال،

- تحتوى الاستبانة على مجموعة من العبارات الخاصة بالأداءات التدريسية لمعلمي العلوم

ونرجو من سيادتكم التكرم بقراءة كل بند من البنود بدقة ، وإبداء رأيكم في مدى تحقق ذلك البند ، وذلك بوضع علامة في الخانة التي تعبر عن وجهة نظركم، مع العلم بأن إجاباتكم سوف تلقى اهتماما بالغا من الفريق البحثي ولن تستخدم إلا لغرض البحث العلمي الذي يهدف إلى التعرف على واقع الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بهدف العمل على تحسين أداءاتهم من أجل تطوير تعليم العلوم في مصر،

وشاكرين لكم حسن تعاونكم

إعداد

الفريق البحثي

	البـــــند	الدرجـــــــــة									
		١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
١	يصوغ الأهداف بطريقة يسهل قياسها										
٢	يوضح أهداف الدرس										
٣	يهتم بتهيئة حجرة الدراسة										
٤	يهتم بضبط البيئة الصفية										
٥	يهتم بمستوى خبرات الطلاب السابقة										
٦	يخطط للدرس جيداً من حيث : طريقة الدرس تلائم موضوع الدرس استخدام الوسائل التعليمية والوسائط التكنولوجية الأنشطة أساليب التقويم										
٧	يرغب التلاميذ في الاطلاع والبحث										
٨	يعرض معلومات الدرس بطريقة منظمة										
٩	على درجة جيدة من التحقق من المادة العلمية .										
١٠	يتقن استخدام الوسائل التعليمية										
١١	يشرك التلاميذ في معالجة المادة الدراسية										
١٢	يسمح بتبادل الخبرات بين الطلاب										
١٣	يربط الدرس بالحياة اليومية										
١٤	يوجد معمل بالمدرسة متوفر فيه الأدوات والأجهزة										
١٥	يستعين بالمعمل في شرح التجارب العملية										
١٦	يهتم بالتقويم التمهيدي										
١٧	يهتم بالتقويم التتابعى										
١٨	يهتم بالتقويم الختامي										

ملحق رقم (٢)

استطلاع أراء مديري المدرسة

في واقع الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمدارس الثانوية في مصر

السيد الأستاذ /

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

يقوم المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية بإجراء بحث يهدف إلى التعرف واقع الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمدارس الثانوية في مصر ، وذلك في ضوء آراء مديري المدارس والموجهين الفنيين والطلاب ، و'يرغب الفريق البحثي في الاستفادة من آرائكم نظرًا لخبرتكم في ذلك المجال.

تحتوى الإستبانه على مجموعة من العبارات الخاصة بالأداءات التدريسية لمعلمي العلوم

ونرجو من سيادتكم التكرم بقراءة كل بند من البنود بدقة ، وإبداء رأيكم في مدى تحقق ذلك البند ، وذلك بوضع علامة في الخانة التي تعبر عن وجهة نظركم، مع العلم بأن إجاباتكم سوف تلقى اهتماما بالغا من الفريق البحثي ولن تستخدم إلا لغرض البحث العلمي الذي يهدف إلى التعرف على واقع الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بهدف العمل على تحسين أداءاتهم من أجل تطوير تعليم العلوم في مصر.

وشاكرين لكم حسن تعاونكم

إعداد

الفريق البحثي

استطلاع أراء مدير المدرسة

في واقع الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمدارس الثانوية في مصر

البند	الدرجة									
	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
١- يهتم المعلم بدفتر التحضير ودفتر الدرجات										
٢-يستخدم بطاقة خاصة لمتابعة كل طالب										
٣- يحرص علي الالتزام بتوجيهات التوجيه الفني										
٤- يوفر مناخا اجتماعيا داخل الفصل										
٥- لا يلجأ للعقاب الجماعي.										
٦- يتجنب اسلوب التهديد										
٧- يبرز قيمة ما يتعلمه الطلاب ويربطه بحياتهم العملية										
٨- يكلف الطلاب بأنشطة تنمي مهارات البحث والإطلاع وتنفيذ منها عند تصميم الانشطة										
٩- يستخدم إمكانيات البيئه ويستفيد منها عند تصميم الانشطة										
١٠- يلتزم بالهدوء والاتزان الانفعالي عند مناقشة الطلاب										
١١-يستخدم ادوات تقويم تتسم بالشمول زالتكامل										
١٢- يسجل نتائج التقويم لكل طالب في بطاقة خاصة الرأي										
١٥- يهتم بشرح الدرس بصورة متسلسلة تجعله مترابطا .										

١٦- يتابع التكليفات التي يطلبها من الطلاب										
١٧- ينوع من طرائق التدريس وفقا للموضوعات المختلفة										
١٨- يهتم بالربط بين المعرفة السابقة للطلاب والمعرفة الجديدة المقدمة										
١٩- يحرص علي حضور حصص المعمل										
٢٠- يتعاون مع أمين المعمل في توفير الأدوات المطلوبة لإجراء التجارب .										
٢١- يجهز الأدوات المطلوبة للتجارب قبل الحصة بوقت كاف .										
٢٢- يشرك الطلاب عند إجراء التجارب العملية										
٢٣- يحرص علي حضور برامج التدريب المختلفة .										
٢٤- يهتم بنقل ما يتعلمه إلي زملاءه .										
٢٥- يشارك بفاعليه في الدورات التدريبية .										
٢٦-يلتحق بالدراسات العليا في مجال تخصصه										
٢٧- يهتم بالتعليم الذاتي و القراءة والاطلاع المستمر .										
٢٨- يحرص علي الاستفادة من الدورات التدريبية المختلفة بقدر الامكان .										

ملحق رقم (٣)

استطلاع أراء الطلاب

في واقع الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمدارس الثانوية في مصر

عزيزى الطالب/

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

يقوم المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية بإجراء بحث يهدف إلى التعرف على واقع الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمدارس الثانوية في مصر ، وذلك في ضوء آراء الموجهين الفنيين ومديري المدارس والطلاب ، ويرغب الفريق البحثي في الاستفادة من رأيك في ذلك المجال.

تحتوى الاستبانة على مجموعة من العبارات الخاصة بالأداءات التدريسية لمعلمي العلوم.

ونرجو منك قراءة كل بند من البنود بدقة ، وإبداء رأيك في مدى تحقق ذلك البند حسب التدرج الموضح إمام كل عبارة وذلك بوضع علامة في الخانة التي تعبر عن وجهة نظرك، مع العلم بأن إجاباتك سوف تلقى اهتماما بالغا من الفريق البحثي ولن تستخدم إلا لغرض البحث العلمي الذي يهدف إلى تعرف على واقع الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بهدف العمل على تحسين أداءاتهم من أجل تطوير تعليم العلوم في مصر.

شاكرين لك حسن تعاونك

إعداد

الفريق البحثى

البند	الدرجة									
	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
١- يقدم المعلم معلومـــات إضـــافية خـــارج الكتاب المدرسي										
٢- يهتم المعلم بمعرفة معلوماتنا السابقة عن موضوع الدرس										
٣- يحفز المعلـــم جميـــع الطـــلاب علـــي الإشتراك في الأنشطة										
٤-يهتم المعلم بإدارة الحوار والمناقشة داخل الفصل										
٥-يربط لنا المعلم بين مانتعلمه في الفـــصل والمواقف اليومية في حياتنا										
٦ – يتابع المعلم الواجبات المنزلية بـــصفة مستمرة .										
٧- يصحح المعلم دائما ما نقـــع فيـــه مـــن أخطاء.										
٨- يشجع المعلم الطلاب علي طرح اســئلة مختلفة حول موضوع الدرس .										
٩- يطرح المعلم أسئلة في بدايـــة الحـــصة ونهايتها وأثناء الشرح										
١٠-يذكرنا بالتعليمات الإدارية والالتزام بها										
١١-يعامل الطلاب معاملة حـــسنة ويـــسمح بإبداء الرأى والمناقشة اثناء التدريس										
١٢- يترك لنا المعلـــم وقتـــا كافيـــا للقيـــام بالأنشطة والايجابية عن الأسئلة										

البند	الدرجة									
	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
١٣- يحترم خيال المتعلمين ويتقبله										
١٤- يوجد معمل بالمدرسة										
١٥- يستعين المعلم بالمعمل اثناء شرح التجارب العملية										
١٦- تتوفر بالمعمل إمكانيات تكفي كل طالب للقيام بالتجربة العملية										
١٧- يحرص المعلم علي ان يشركنا معه في إجراء التجارب المعملية										
١٨- المعمل مجهز بأحدث الوسائل التعليمية والتكنولوجية .										
١٩- يستخدم انشطه تعليمية تثير تفكير الطلاب										
٢٠- يستخدم الوسائل التعليمية والتجريب العملي										
٢١-يشرك الطلاب في عمل الوسائل التعليمية والتجريب العملي										
٢٢-يشجعنا المعلم باستخدام أجهزة تكنولوجية حديثة اثناء عرض المادة التعليمية										
٢٣- يشجعنا المعلم علي القراءة و الإطلاع في المكتبة .										
٢٤- يطلب منا المعلم دائما عمل أبحاث باستخدام مصادر تعليمية مختلفة										

Summary of the study
Learning Science in High schools
Evaluation study

- Aimed at studying the science of the individual to adopt itself and it's environment. Where this study comes after the worsening situation that has reached the state of education in general and the state of science education in particular. this study aims to visualize a proposal for teaching science in secondary education in Egypt, where identified problem of the study in the key question is: " what the proposed vision for the teaching of science high school. Which requests to identify the reality of teaching in the light of current global trends and contemporary knowledge of the level renderings for teaching secondary school science teaches and technicians as well as the level of teaching process.

- Interested in this chapter research and studies on the educational process from 2005 to 2009, when focused on the development of competencies of science teachers as well as performance models of some foreign countries advanced in science. Where confirmed these studies, all on several factors, consistent with the guidance and most important ,for example, but not limited attention to the development of critical thinking and creative decision-making and the use of experimentation, conclusion and focus on the skills of manual work and dealing with the future science and modern technology with the continuation of teacher training on technological innovations and research skills.
- **Literature Study:**
- Education is based in the current development of knowledge and information as paying attention to scientific applications and is therefore not in time with the needs of the spirit of the considered that education is one of the factors that help in the process of change and progress so interested in this chapter to clarify the reality of the teaching , which does not comply with the objectives of science teaching high school was also interested in throwing light on contemporary trends in science education and the need to consider the preparation and training of teachers to be able to meet the challenges they face in their community.

Study procedures

Interested in this chapter by selecting the study sample was selected, where 25 teachers scattered in materials science 225 high school students will be a poll each of the Mir and directed student through questionnaires.

Designed to get their views at the teachers for teaching science from the governorates of (Cairo- Giza - Minya) preparation of study tools, which included: poll director of the school a poll oriented - a poll the student.

Addressing the research team to answer the study questions. The ,aim question is the perception proposal for teacher preparation and training continued and achieved through good planning and training and interest in science future and technology and by emphasizing process of research and experimentation can make progress and achieve high levels of teaching, which earn students the crisis in meet the challenges of the future. The study concluded by making a number of recommendations and proposals including: the need for attention by a factor of science in various specializations of the growing interest in activities to upgrade the process of experimentation and conclusion

Abstract study
Learning Science in High schools
Evaluation study

- The study aimed conceived proposed for secondary school science teaching in the light of contemporary scientific trend's especially as there is a poor state of teaching all levels of education . the study found a number of important results need to focus on the preparation and continuity of training science teachers and to focus the skills of manual labor and attention to research and experimentation and use of science and technology of the future adaptation for students to meet contemporary challenges to its future,



طبع بمطبعة
المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية
جمهورية مصر العربية
البرج الفضى ١٢ ش واكد من ش الجمهورية- القاهرة
الرمز البريدى ١١٥١١ ص . ب ٨٣٦ العتبة
تليفون: ٢٥٨٩٠٩٨٠-٢٥٨٩٠٤٨٢-٢٥٨٩١٧٤١
٢٥٩٣٠٤٧٣-٢٥٩٣٠٤٦٨-٢٥٩٣٠٤٣٥-٢٥٩٣٠٤٥٤
فاكس: ٢٥٩٣٨٧٨٨
E-MAIL: ncerd@ncerd.org
WEB SITE: http:// www.ncerd.org

مدير المطبعة
أ. عادل الخولى



جمهورية مصر العربية
المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية

